

**Ansätze und Möglichkeiten zur Differentialdiagnose
zwischen Schizophrenie und psychoorganischem
Syndrom anhand von testpsychologischen Kriterien**

- Eine klinisch-psychologische Studie -

von

Peter Schlegel

aus

Erlangen



Digitized by the Internet Archive
in 2026

**Ansätze und Möglichkeiten zur Differentialdiagnose
zwischen Schizophrenie und psychoorganischem
Syndrom anhand von testpsychologischen Kriterien**

- Eine klinisch-psychologische Studie -

Inaugural-Dissertation

der Philosophischen Fakultät

der Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Peter Schlegel

aus

Erlangen

Änästie und Mögliehkeiten zur Differenzialdiagnose
zwischen Schizophrenie und psychogenen
Syndrom anhand von psychiatrischen Kriterien
- Eine klinisch-psychologische Studie -

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Grades
des Philosophen-Doktors
an der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg



Tag der mündlichen Prüfung: 11. Juli 1972

Dekan: Universitätsprofessor Dr. Gustav Siebenmann

Referent: Universitätsprofessor Dr. Walter Toman

Korreferent: Universitätsprofessor Dr. Hans Grosch

Peter Schlegel

D 29

Erlangen

I N H A L T

Vorwort	7
Vorbemerkung	9
A. Einleitung	14
I. Organisch-Schizophren: Ein Kommunikationsproblem der heutigen Psychiatrie und Psychopathologie	15
II. Organisch-Schizophren: Einteilung und terminologische Einführung	20
1. Die Gruppe der endogenen Psychosen	23
2. Die Gruppe der körperlich begründbaren Psychosen	31
III. Die Schizophrenie im vielschichtigen Forschungsansatz: Das Schizophrenieproblem	37
1. Anthropologische, phänomenologische und psychoanalytische Überlegungen	40
2. Lebenssituative, reaktive Aspekte (Umwelt, Milieu) bei Schizophrenien	43
3. Endogene - konstitutionelle Aspekte zum Schizophrenieproblem	45
4. Somatische, biochemische Aspekte zum Schizophrenieproblem	46
5. Konsequenzen	48
IV. Organisch-Schizophren: Eine schwierige Differentialdiagnose im Grenzbereich der psychologischen Diagnostik	49
V. Ausblick	56

B. Möglichkeiten einer Differentialdiagnose zwischen organischem und schizophrenem Psychosyndrom über eine Rangreihe-Struktur-Analyse der 10 Untertests des HAWIE	60
I. Der HAWIE und seine Anwendung im klinisch- psychiatrischen Bereich	60
1. Schizophrenie im HAWIE	63
2. Cerebralgeschädigte Personen im HAWIE	64
II. Kritik der klinischen HAWIE-Profilanalyse ...	65
III. Differentialdiagnose zwischen Schizophrenie und organischem Psychosyndrom anhand einer Rangreihe-Struktur-Analyse der 10 Untertests des HAWIE ("HAWIE-INDEX")	67
1. Grundsätzliches zur Methode	67
2. Untersuchungsmaterial	69
3. Methodik	69
4. Rezept für die Anwendung des differential- diagnostischen HAWIE-Indexes	85
5. Differentialdiagnostische Beispiele	86
6. HAWIE-INDEX: Kritik und Frage der Validi- tät	93
C. Eigene Untersuchung: Klinischer Differenzierungs- test (KDT)	98
I. Allgemeine Beschreibung des klinischen Diffe- renzierungstests (KDT)	99
1. Allgemeine Hinweise zur Durchführung und Auswertung des KDT	100
2. Beschreibung des Testmaterials	102
II. Anlage der eigenen Untersuchung	104

1. TAT-Strich-Rastertafeln	104
2. Der Buchstaben-Test (BT)	109
3. Definieren von Unterschieden (DU)	113
4. Sätze ordnen (SO)	115
5. Logische Relationen (LR)	117
6. Verbale Kreativität (VK)	117
7. Psychomotorische Geschicklichkeit (PG)	119
III. Testanweisung und Bewertungskriterien	121
1. Thematische Abstraktion (TA)	122
2. Geschichten erzählen (TAT)	123
3. Neue Geschichten erzählen (F-TAT)	124
4. Definieren von Unterschieden (DU)	125
5. Buchstaben-Test I (BT I)	127
6. Buchstaben-Test II (BT II)	129
7. Psychomotorische Geschicklichkeit (PG)	133
8. Sätze ordnen (SO)	135
9. Logische Relationen (LR)	136
10. Verbale Kreativität (VK)	137
D. Ergebnisse	138
I. Auswertung und Ergebnisse der TAT-Strich- Rastertafeln	139
1. Ergebnisse des thematischen Abstraktions- Tests (Bildüberschriften finden)	139
2. Auswertung der TAT-Strich-Raster-Bildge- schichten	146
3. Statistische Analyse der Auswertungskate- gorien bei den TAT-Geschichten	161
4. Qualitative Analyse der TAT-Geschichten ...	171
II. Ergebnisse im Untertest: Definieren von Unter- schieden (DU)	180

Exkurs: (1) Schizophrene Sprachstörung	181
(2) Die cerebralbedingte (gehirnorga- nische) Sprachstörung	183
1. Unterschieds-Antworten der Schizophrenen ...	186
2. Unterschieds-Antworten der Gehirnorganiker .	199
3. Unterschieds-Antworten der Na-Personen	209
III. Ergebnisse im Buchstaben-Test	219
1. Quantitative Analyse	219
2. Qualitative Analyse	232
IV. Ergebnisse im Untertest Sätze-ordnen (SO)	239
V. Ergebnisse im Kreativitätstest (VK)	256
1. Das kreativ-psychologische Erlebnisumfeld bei dem Stimulus "Zahnstocher"	256
2. Das kreativ-psychologische Erlebnisumfeld bei dem Stimulus "Plastikeimer"	261
VI. Ergebnisse: Logische Relationen (LR)	265
VII. Ergebnisse im Maus-Spiel	270
E. Zusammenfassung und Ausblick	275
I. Ergebnisse	278
1. Der HAWIE-Index als differentialdiagnosti- scher Ansatz zur Trennung zwischen Schizo- phrenie und psychoorganischem Syndrom	278
2. Der klinische Differenzierungstest (KDT) ...	279
II. Ausblick	282
F. Literatur	285
G. Anhang	295

V O R W O R T

Zur Zeit, als die vorliegende Studie in Angriff genommen wurde, war das Berufsbild und der Tätigkeitsbereich des klinischen Psychologen in Deutschland noch weitgehend ungeklärt und sowohl von Zustimmung als auch von Widerspruch gekennzeichnet, von der unbefriedigenden rechtlichen Situation ganz abgesehen (vgl. H.M. DAUMLING: Zum Berufsbild des klinischen Psychologen. In: DUHM, E.: Praxis der klinischen Psychologie. Göttingen 1969 und Bundesanwalt Dr. M. KOHL-HAAS: Schweigepflicht der Psychologen? Med. Welt 22/Heft 1, 1971). Unter Berücksichtigung dieser Situation einerseits und unter Berücksichtigung der verschiedenen Lehrmeinungen und wissenschaftstheoretischen Ansätze, die den heutigen Stand der Psychiatrie und Psychopathologie charakterisieren, andererseits möchte ich mich an dieser Stelle be-s-o-n-d-e-r-s für das Interesse und Wohlwollen meiner akademischen Lehrer in Erlangen, denen ich meine bisherige Ausbildung zu verdanken habe, bedanken:

Prof. Dr. W. T o m a n , der meinen Themenvorschlag genehmigt und als Phil.-Dissertation angenommen hat.

Prof. Dr. H.H. W i e c k , der mir als Klinikvorstand der Universitäts-Nervenlinik Erlangen einen jederzeit freien Zutritt ermöglichte.

Prof. Dr. H. G r o s c h , der als eigentlicher Doktorvater die vorliegende Studie von ihrer Entstehung bis zur Endform betreute. Für die vielen Diskussionen, Ratschläge und Hinweise, die nicht nur der Förderung dieser Studie dienten, sondern auch in zunehmendem Maße mein Interesse an der Psychiatrie und Psychopathologie weckten und somit einen wichtigen Bestand-

teil meiner Ausbildung im Rahmen meiner jetzigen Tätigkeit darstellen, möchte ich mich ganz besonders herzlich bedanken, zumal ich weiß, wie zeitlich belastend sie oft gewesen sein mögen.

Sehr dankbar bin ich auch Prof. Dr. F. W. B r o n i s c h für sein stets großzügiges Entgegenkommen, das er im Rahmen meiner Tätigkeit für diese Studie zeigte.

Darüber hinaus möchte ich mich besonders bedanken bei: Dr. H. H a r t u n g für die vielen fachlichen Diskussionen sowie für den freien Zutritt und Benützung seines langjährigen Archivs; Herrn Werner W i n k l e r (Winkler-Werbung Nürnberg), in dessen Fotoatelier die Testbilder entstanden und der mir freundlicherweise im Bedarfsfall immer wieder elektrische Rechenmaschinen für die Statistik zur Verfügung stellte; Frau W. D i e s e l , die das Manuskript schrieb und schließlich auch bei den 60 Probanden, die sich für die Testbatterie zur Verfügung stellten.

Nürnberg, im Februar 1972

P. Schlegel

VORBEMERKUNG

Es ist Aufgabe dieser Untersuchung,

Ansätze und Möglichkeiten der Differentialdiagnose zwischen s c h i z o p h r e n e m und p s y c h o o r g a n i s c h e m Syndrom anhand testpsychologischer Kriterien aufzuzeigen.

Diese klinisch-psychologische Aufgabenstellung impliziert also einen vorwiegend experimentalpsychologischen Untersuchungsansatz.

Die Schwierigkeit einer differentialdiagnostischen Trennung der beiden o.g. Formenkreise begegnet aufgrund der mannigfachen Ähnlichkeiten und Überschneidungen fast tagtäglich jedem, der auf dem Gebiet der Klinischen Psychologie, Psychiatrie oder Psychopathologie differentialdiagnostisch arbeitet.

Unser Anliegen ist in erster Linie, sich mit diesen Schwierigkeiten einmal unter dem Gesichtspunkt experimental-psychologischer Kriterien auseinanderzusetzen, nicht nur allein in der Absicht, neue Möglichkeiten und Ansätze für das differentialdiagnostische Vorgehen aufzuzeigen und zu diskutieren, sondern auch in wechselseitiger Betrachtungsweise, diese Schwierigkeiten zu demonstrieren.

Die vorliegende Studie besteht aus zwei Untersuchungsschwerpunkten:

Ziel des einen Untersuchungsschwerpunktes ist es,

im Rahmen einer eigenen experimental- bzw. test-psychologischen Studie sowohl Ähnlichkeiten der beiden Formenkreise, von verschiedenen Autoren immer wieder belegt (vgl. CONRAD 1947, JANZARIK 1959, WIECK 1967), aufzuzeigen und zu charakterisieren als auch die Stellen zu markieren und lokalisieren, an denen die beiden fundamentalen Störungen getrennte Wege gehen.

Ziel des zweiten Untersuchungsschwerpunktes unserer Studie ist es,

anhand eines umfassenden Untersuchungsmaterials von $N = 120$ Schizophrenen und $N = 120$ cerebralgeschädigten Personen, das differentialdiagnostische Vorgehen von D. WECHSLER, das gerade hinsichtlich einer Differentialdiagnose zwischen Schizophrenie und organischem Psychosyndrom eine nur sehr unsichere valide Aussage zuläßt, transparenter und zielgerichteter zu machen. Der in dieser Studie konzipierte HAWIE-Index soll Ansätze und Möglichkeiten aufzeigen, wie der HAWIE wieder einer verstärkten differentialdiagnostischen Verwendung (ohne erheblichen Mehraufwand an Zeit) zugänglich gemacht werden könnte.

Die beiden Hauptziele dieser Untersuchung sind dabei weniger als ein Beitrag zur Ätiologie der beiden fundamental verschiedenen Psychosearten zu verstehen, sondern sind themazentriert dazu bestimmt, eingebettet in eine gegenüberzustellende und

diskutierende Beschreibung psychopathologischer Merkmale beider fundamentaler Ausgangsstörungen, vorwiegend dem klinischen Psychologen, dem Psychiater und all den Personen, die mit diesen beiden Fundamentalstörungen konfrontiert werden, differentialdiagnostische Ansätze und Möglichkeiten, aber auch die darin beinhalteten Schwierigkeiten aufzuzeigen und zur Diskussion zu stellen.

Für die gesamte Studie wurden die Krankheitsbilder von insgesamt 300 Personen aus den Nervenkliniken Nürnberg und Erlangen (Psychiatrische und Nerven-Klinik Nürnberg, Universitäts-Nervenklinik Erlangen), herangezogen.

Für die statistische Erarbeitung des HAWIE-Index als neuer Ansatz differentialdiagnostischen Vorgehens, mit Hilfe des Testprofils im Sinne WECHSLER's, wurden, wie bereits zu Anfang erwähnt, 120 schizophrene und 120 cerebralgeschädigte Personen herangezogen. Es handelt sich hierbei um ein Krankengut, das aus dem routinemäßig angehäuften Archiv klinisch-psychologischer Tätigkeit in der Universitäts-Nervenklinik Erlangen stammt und von H. HARTUNG im Rahmen einer Dissertation zusammengestellt wurde. Die beiden Gruppen sind auf Grund von Diagnosen zusammengetragen, die von den Ärzten der Stationen gestellt und in den Krankengeschichten niedergelegt wurden. Die Übersicht über die genauen diagnostischen Kriterien kann aus der Arbeit von HARTUNG entnommen werden, eine Aufführung in dieser Arbeit braucht auf Grund unseres speziellen Anliegens nicht zu erfolgen, da es primär um die Unterscheidung schizophren - gehirnorganisch geht und nicht um eine zusätzliche Unterscheidung der einzelnen Krankheitsbilder innerhalb der einzelnen Formenkreise. Zum Krankengut soll nur so viel gesagt werden, daß gehirnorganisch nicht verstanden wird als organisch dement, wie etwa bei hospitali-

sierten Fällen und daß es sich nicht um frische Fälle handelt (zwischen Trauma und Testung liegt eine Zeitspanne von mindestens 1 Jahr). Bei der Gruppe der Schizophrenen handelt es sich um Patienten, die nicht dauerhospitalisiert waren.

Für unsere eigene Untersuchung wurden insgesamt N = 60 Personen herangezogen. Sie teilen sich wie folgt auf:

N = 20 Schizophrene

N = 20 cerebralgeschädigte Personen

N = 20 "Normal-Personen" (Personen, die nicht schizophren und nicht cerebral auffällig sind, die jedoch z.T. in psychiatrisch-stationärer Behandlung waren).

Auch hier handelt es sich bei den schizophrenen Vpn um keine dauerhospitalisierten und bei den Gehirnorganikern um keine frischen oder organisch dementen Fälle. Innerhalb unserer Untersuchung werden die drei Gruppen, vor allem bei Aufstellung von Tabellen, wie folgt abgekürzt:

Schizophrene	= S
cerebralgeschädigte Personen	= GO
"Normal-Personen"	= Na

Bei der Auswahl des untersuchten Personenkreises wurde auf eine normale Streuung bezüglich Alter, Geschlecht und sozioökonomischen Status geachtet.

Die ausführliche demographische Aufgliederung befindet sich am Schluß der Studie.

Die Testdauer / Vp betrug ca. 1 1/2 Stunden.

Die Feldarbeit für die vorliegende Studie (experimental-psychologische Untersuchungen) wurde über das Jahr 1970 verteilt durchgeführt.

Untersuchungsort war dabei die Universitäts-Nervenlinik Erlangen. Nur für die Prüfung des HAWIE-Index wurden auch Personen aus der Nervenlinik Nürnberg herangezogen.

Die Untersuchung gliedert sich in folgende Hauptabschnitte:

Im Untersuchungsabschnitt A wird schrittweise auf die Schwierigkeit differentialdiagnostischen Vorgehens bezüglich der Trennung "Organisch - Schizophren" zugegangen. Dabei wird vor allem der heutige Stand der Psychopathologie unter besonderer Berücksichtigung nosologischer Probleme diskutiert.

Im Untersuchungsabschnitt B wird der HAWIE-Index vorgestellt als neuer möglicher Ansatz einer Differentialdiagnose im Bereich der klinischen Psychologie. Das HAWIE-Testprofil wird einem neuen analytischen Verfahren unterzogen. Die daraus sich ergebenden differentialdiagnostischen Möglichkeiten werden anhand von Beispielen zur Diskussion gestellt.

Die Untersuchungsabschnitte C und D haben die eigene Untersuchung zum Inhalt. Anhand einer dafür zusammengestellten Testbatterie sollen die Schwierigkeiten einer Differentialdiagnose auch bei ausreichend quantitativen und qualitativen Kriterien demonstriert und diskutiert werden, zum anderen aber auch neue Ansätze für differentialdiagnostisches Vorgehen aufgezeigt werden, die sich besonders bei eingehender Beachtung qualitativer Kriterien ergeben.

A. E I N L E I T U N G

Individuelle Verhaltensweisen und Erscheinungen des Menschen in eine systematische Ordnung zu bringen, ist schon immer ein Anliegen des wissenschaftlich orientierten Menschen gewesen. Die verschiedensten typologischen Ansätze, mit denen wir tagtäglich konfrontiert werden - sei es in streng wissenschaftlichem Sinne oder sei es in vereinfachter, Vorurteils-gefärbter Form - sind Ausdruck dieses psychologischen Bestrebens und Vorgehens. Hier liegt auch der Grundgedanke der Psychologie als Wissenschaft verankert, die nach H. THOMAE als Wissenschaft vom "menschlichen Verhalten und seiner inneren Begründung" verstanden wird. Bei individuellen Erscheinungen und Verhaltensweisen aber, die nicht in derartige Ordnungsschemata passen, weil sie von irgendeiner, wie auch immer definierten Norm abweichen, wird auch der wissenschaftlich orientierte Mensch zunächst stark verunsichert. Eine allgemeine, ja fast spannungsge-ladene Aufmerksamkeit kommt diesen Verhaltensweisen oft zu (z.B. Prozesse mit psychiatrisch- und/oder psychologisch-forensischem Hintergrund). Derartige, von irgendeiner Norm (z.B. statistische, konventionelle, ideelle) abweichende, individuelle Verhaltensweisen und Erscheinungen werden übereinstimmungsgemäß dem Wissenschaftsbereich der Psychiatrie und Psychopathologie zugeordnet und dort in Theoreme, Theorien und Nosologien gefaßt. Aber gerade diese Versuche, über eine Beschreibung der psychologischen Störungen und Entartungen normabweichender Verhaltensweisen hinaus, derartige Daten zusammenzufassen und nosologisch zuzuordnen, machen auch heute noch das eigentliche Problem der Psychiatrie, Psychopathologie und klinischen Psychologie aus. W. TOMAN, der diesen Komplex psychologischer Stö-

rungen im Sinne von Störungen der Motivationsentwicklung und des Motivationsgeschehens versteht, kennzeichnet dieses Problem aus der Sicht eines Wissenschaftstheoretikers sehr deutlich:

"Oft ist die empirische Basis unbefriedigend. Manchmal sind eklatante empirische Daten in ausreichendem Maße vorhanden, aber die Berichterstattung darüber ist unzulänglich. Manche der Theoreme und Theorien folgen nur in Sprüngen oder wie Wolken diesen Daten. Sie gleichen Tagträumen und phantastischen Spekulationen. Sie bringen die Daten nicht unbedingt in eine bessere Ordnung als bisher. Sie verwirren gelegentlich sogar diese Daten. Sie führen nicht in neue Datenbereiche weiter." (1968, S. 82).

In Ausrichtung auf das Ziel dieser Studie werden wir dieses Problem der Zusammenfassung und nosologischen Zuordnung am Beispiel der Termini

Schizophrenie
organisches Psychosyndrom

aufzuzeigen haben.

I. ORGANISCH - SCHIZOPHREN: EIN KOMMUNIKATIONSPROBLEM DER HEUTIGEN PSYCHIATRIE UND PSYCHOPATHOLOGIE

Normabweichende, individuelle Verhaltensweisen und Erscheinungen, psychologische Störungen und Entartungen (z.B. Verwirrungszustände, Wahnideen, Depressionen, Erregungszustände) als Symptome p s y c h i s c h e r Erkrankung zu be-

schreiben, geschah relativ spät, nämlich erst mit dem 19. Jahrhundert. Die "Befreiungstat" von Ph. PINEL, der in Salpêtrière den "Geistesgestörten" die Fessel abnahm, wurde der bedeutsamste Ausdruck dafür. Die Forderung von K. KAHLBAUM (1863), "endlich bewußt und scharf" zwischen "bloßen Zuständen" und eigentlichen "Krankheiten" zu unterscheiden, wurde mit verschiedenen Begriffen und Nosologien, die um diese Zeit entstanden, beantwortet. Um nur einige kurz zu nennen:

E. KRAEPELIN (1883) stellte erstmals den Verlauf einer Krankheit in den Vordergrund und unterschied zwei Krankheitsgruppen, die prägend in die Fachliteratur eingingen:

dementia praecox
manisch-depressives Irresein

Auf der Wegstrecke von KRAEPELIN weitergehend war es schließlich E. BLEULER, der unter Einfluß von C. JUNG und S. FREUD 1908 und vor allem 1911 die Gruppe der Schizophrenien einführte und dabei zwischen sekundären und primären Symptomen unterschied. Dieses Klassifizierungsschema wurde ergänzt und abgegrenzt durch die Arbeiten FREUD's, durch die vor allem die Psychosen von psychogenen Störungen abgehoben wurden und schließlich durch K. BONHOEFFER bezüglich der Beschreibung und Darstellung der "exogenen Reaktionstypen."

Anhand dieser Klassifizierungsschemata konnte man sich zunächst auf dem Gebiet der Psychiatrie und Psychopathologie verständigen. Dieser Verständigungsprozeß beinhaltet jedoch bis heute noch keine, im gleichen Konsensus stehende Nosologien, da diese je nach der Ausrichtung der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen nicht immer logisch und überschneidungsfrei erlebt werden. Darüber hinaus

verhärteten sozialpsychologisch beschriebene In- und out-groupmechanismen* zusehends die Fronten zwischen den einzelnen Klassifizierungsschemata und Lehrmeinungen, obwohl die meisten so ungemein wichtige Aspekte, Kriterien, Theorien und Vorstellungen als auch gesammelte Erfahrungen beinhalten, die für einen generellen Verständnisprozeß der heute noch z.T. ätiologisch unklaren Krankheitsbilder beitragen könnten. So trugen die zu Anfang des 20. Jahrhunderts entstandenen Nomenklaturen, geschaffen zu einem besseren Verständnis im Rahmen eines jetzt möglichen Gedankenaustausches, gleichzeitig den verhängnisvollen Nährboden für Intoleranz, Verständnislosigkeit, ja z.T. auch Abwertung, in sich, der dann eher zu Verwirrungen und insgesamt zu einer Einschränkung der wissenschaftlichen Kommunikation führte.

* Innen- und Außengruppen: in demgleichen Maße wie sich eine Ingroup aufwertet, wertet sie eine dazu aktuelle bzw. passende Outgroup ab, z.B. in der Antike hier "Griechen", dort "Barbaren" (d.h. alle "Nicht-Griechen").

So ist vielfach die zu Anfang des 20. Jahrhunderts geäußerte Sorge von H. SCHULTZ-HENCKE "Ich weiß sehr wohl, daß ich meinen guten Ruf, soweit ich ihn habe, damit in gewisser Weise riskiere. Ich weiß, daß man mir sehr heftig widersprechen wird", (S. VII) auch heute noch aktuell, vor allem wenn sich der auf dem Gebiet der Psychopathologie wissenschaftlich Arbeitende, die weiteren "Klagen" SCHULTZ-HENCKE's vor Augen hält:

"Man gab mir im Gegenteil erheblich deutliche Winke, mit derartigen Untersuchungen lieber nicht zu laut zu werden und auf keinen Fall etwa daran zu denken, über ein ähnliches Thema eine Doktorarbeit zu machen, (.....). So bin ich heute noch den Profes-

soren R i e g e r und R e i c h a r d t
außerordentlich dankbar, daß sie die Großher-
zigkeit hatten, mich, den jungen Anfänger und
Revolutionär, dort auf meine Weise arbeiten
und die ersten Versuche machen zu lassen" (S.X).

Zwar hat E. BLEULER bereits 1916 im Vorwort zu seinem "Lehr-
buch der Psychiatrie" auf die Notwendigkeit der Verflechtung
von Psychologie und Psychiatrie hingewiesen ("... weil eine
Psychiatrie ohne Psychologie eine Krankheitslehre ohne Physio-
logie ist"), jedoch gleichzeitig auch auf die Schwierigkeit,
die in dieser Forderung beinhaltet ist, aufmerksam gemacht:

"Das psychologische Denken ist heutzutage dem
Mediziner erschwert durch die allgemeine Schu-
lung des Gedankenganges nach anderen Richtungen."

Zusammen mit der von SCHULTZ-HENCKE so freimütig geschilderten
Angst, die in der darauffolgenden Zeit in vielen Forschungsar-
beiten auf dem Gebiet der Psychopathologie mitschwang, stell-
vertretend dafür sei nur kurz ein Auszug eines Rundschreibens
von RÜDIN * zitiert:

"... sei es gestattet, den Begriff der Paranoia
wie wir ihn gewahrt wissen möchten, kurz zu um-
reißen. Wir betonen, daß wir mit dieser Umgren-
zung keinen Kollegen (.....) etwa in der Para-
noia-Frage belehren möchten."

- ist die von E. BLEULER genannte "allgemeine Schulung des Gedan-
kenganges nach anderen Richtungen" auch heute noch Ausdruck ver-
schiedener, in Intoleranz einander ausschließender Lehrmeinungen.

* Rundschreiben von Prof. Dr. RÜDIN, Abteilungsleiter des Kaiser-
Wilhelm-Institut, am 30.4.1927.

So resigniert man auch noch fast 30 Jahre später, wenn wir uns hier vor allem die Worte K. LEONHARD's vor Augen halten:

"Die Psychiatrie befindet sich heute in Bezug auf die endogenen Psychosen in einem Zustand völliger Verwirrung. War man sich bis vor einigen Jahren doch in einer Reihe von Grundauffassungen einig, so scheint heute alles auseinanderzufallen."

So ist auch heute noch die Diagnose eines in irgendeiner Weise psychopathologisch auffälligen Pbn nur selten eine allgemeingültige, derart, daß sie in einem allgemeingültigen Consensus eingebettet werden könnte. Überspitzt ausgedrückt ist sie daher meist als die persönliche Diagnose des Psychiaters oder Psychologen XY zu verstehen, validiert an den glühenden Be-
teuerungen seiner eigenen, langjährigen Erfahrung und sicher eingebettet in die an seinem Ort schwerpunktmäßig gültige Lehrmeinung. So kann es geschehen, daß der Kollege Z, nur eine halbe Flugstunde entfernt, wenig später die vom Kollegen XY ge-
stellte Diagnose in Frage stellt und sie in einen anderen For-
menkreis verweist. (Viele Fälle dieser Art könnten vom Verfasser aktenkundig belegt werden). Der betreffende Patient jedoch nimmt dann jeweils mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = 0.5$ entweder Neuroleptika oder Antidepressiva zu sich. Die Schwierigkeit einer Differentialdiagnose ist bis zum heutigen Tage in aktueller Weise präsent und wird in dem Maße größer, wo wissenschaftlich Theoretisches in ungenügendem Maße unberücksichtigt bleibt und wo die von E. BLEULER bereits geforderte psychologische Vertiefung fehlt. Selbst K. LEONHARD warnt eindringlich vor der "Leichtigkeit, mit der heute ein junger Psychiater seine Diagnose zu stellen vermag - er kann sie ja kaum verfehlen, wenn er von Schizophrenie und manisch-depressivem Irresein eine auswählt - (.....). Darüber hinaus

vermögen manche nicht einmal mehr organische und symptomatische Psychosen von endogenen zu unterscheiden, sofern ihnen nicht neurologische oder serologische Befunde zu Hilfe kommen" (S. 3).

Die wissenschaftliche Kommunikation im Sinne der Verständigung und des Sprechen-Könnens über psychiatrische Krankheitsbilder leidet auch heute noch unter dem Problem nosologischer Zuordnung; das könnte man aus den Äußerungen der oben aufgeführten Autoren schließen. Zu diesem Problem werden wir am Schluß der Einleitung noch Stellung nehmen. Andererseits jedoch zeigen sich auch Möglichkeiten terminologischer und nosologischer Annäherung auf. Mit den Architekturen solcher Brücken der Annäherung werden wir uns u.a. in den nachfolgenden Kapiteln befassen.

II. ORGANISCH - SCHIZOPHREN: EINTEILUNG UND TERMINOLOGISCHE EINFÜHRUNG

Im folgenden ist nun auf die für die Untersuchung relevanten Dimensionen schrittweise zuzugehen, wobei es vor allem für das konzipierte differentialdiagnostische Ziel unerlässlich scheint, sich ebenfalls - wie Autoren vorher - mit Klassifizierungsaspekten auseinander zu setzen und sich dann nachfolgend einer für die Studie gültige Klassifikation zu bedienen und deren verbindliche Benennung aufzuzeigen. Die Systematisierung von wissenschaftlichen Tatbeständen (z.B. durch Klassifizierungsschemata) ist jedoch gerade für die Psychiatrie nur unter größten Schwierigkeiten anwendbar, vor allem wenn man die Forderungen der formalen Sprachlogik bezüglich einer terminologischen Einführung vor Augen hat. Diesen Aspekt hatte K. JASPERS

bereits frühzeitig formuliert (zit.n. J.E.MEYER 1961, S. 131):

"Das Schema muß so sein, daß jeder Fall nur an einer Stelle eingeordnet werden kann, daß jeder Fall eine Stelle findet, an die er eingeordnet werden kann und daß verschiedene Beobachter zur gleichen Einordnung eines Falles kommen."

Aber mit einfachen Elementaraussagen, in denen man einem Gegenstand, auf den man deutet, einen Prädikator zu- oder abspricht (vgl. W. KAMLAH und P. LORENZEN), kommt man in der Psychiatrie derzeit noch nicht allzuweit bzw. befriedigend voran. Die Schwierigkeit liegt vor allem darin, daß die Prüfung des Wahrheitsgehaltes einer solchen Aussage nur ein v e r n ü n f t i g e r Sachkenner durchführen kann. Dies stellt jedoch nichts anderes dar als der an späterer Stelle zitierte Appell D. WECHSLER's an die "individuellen klinischen Erfahrungen und den Scharfsinn des Prüfers", der sich auch bei anderen Testautoren in ähnlicher Weise verfolgen läßt.

Im Hinblick auf diagnostische Einteilungen besteht derzeit bezüglich zweier Termini ein allgemein gültiger, wissenschaftlicher Konsensus, es handelt sich dabei um die Termini S y m p t o m und S y n d r o m . Unter einem Symptom, einengend auf unsere Arbeit, psychiatrischen oder psychologischen Symptom, wird eine Einzelerrscheinung bei einer Psychose verstanden (z.B. Nachlassen der Aufmerksamkeit, Konfabulation), während unter einem psychiatrischen Syndrom der Gesamtzustand verstanden wird, wobei die Einzelerrscheinungen in einem bestimmten Zusammenhang - auch hinsichtlich des Verlaufs - stehen. Während nun bei den körperlich begründbaren Psychosen eine Einteilung nach einer ätiologischen Ordnung möglich ist,

ist man bei den sogen. "endogenen" Psychosen auf eine Einteilung nach Syndromen angewiesen, die jedoch bis in die Gegenwart untereinander nicht fest abgegrenzt werden können. Auch die Systematisierung körperlich begründbarer Psychosen nach zunächst naheliegenden ätiologischen Kriterien kann nicht immer einheitlich im Sinne von einander klar getrennten Syndromen erfolgen, da sich die Kenntnis verschiedener exogener Reaktionstypen seit K. BONHOEFFER stark erweitert hat. So ist es verständlich, daß diagnostische Einteilungen und Diagnoseschemata in der Psychiatrie noch einer allgemein gültigen Einheitlichkeit entbehren (vgl. J.E. MEYER). Darüber hinaus ist das "Psychose-Schrifttum" für den einzelnen kaum mehr überschaubar geworden. Selbst die als angenehm erlebten Übersichtsreferate zum Themenbereich Schizophrenie (vgl. M. BLEULER für 1941-1950, G. BENEDETTI et al. für 1951-1955, 1956-1961, 1961-1965) geben noch Zeugnis davon. Wenn wir also nachfolgend eine Einteilung von Psychosen (endogene und körperlich begründbare) aufzeigen und psychopathologische Schwerpunkte und Kriterien besprechen wollen, so darf die von uns getroffene Selektion von Namen und wissenschaftlichen Arbeiten nicht im Sinne einer Bewertung verstanden werden (der einzelne Leser mag vielleicht mit Recht andere Namen und Titel vorziehen), sondern diese Selektion geschieht unter Berücksichtigung unserer eigenen Interessenshaltungen auf der Wegstrecke zum konzipierten, differentialdiagnostischen Ziel dieser Studie.

Wie bereits an früherer Stelle kurz darauf hingewiesen wurde, geschieht eine Einteilung bzw. Aufteilung von Psychosen oftmals nach Syndromen und ätiologischen Gesichtspunkten (nach Krankheitsverläufen, manchmal auch nach genetischen Aspekten und darüber hinaus - vor allem bei den "Nichtpsychosen" - nach dem Vorkommen einzelner Symptome, nach Persönlichkeitstypen oder

nach Symptomenesen). Vielfach wird die Einteilung von Krankheitsbildern in den Lehrbüchern der Psychiatrie aber auch geordnet nach Störungen des Wahrnehmens, Vorstellens, Denkens, Fühlens, Wollens, des Gedächtnisses und des seelisch-geistigen Ablaufes, (vgl. O.BUMKE, K.SCHNEIDER). Die in diesen Einteilungen wirksamen Prinzipien der ätiologischen und formalen Pathogenese sowie der Syndromdynamik hat vor allem H.WIECK unter Anwendung psychopathometrischer Verfahren "syndromgenetisch" verfolgen können (vgl. H.WIECK: 1956 "Durchgangssyndrome" und 1959 "Syndromgenese")

Im folgenden soll nun kurz ein Aufteilungsüberblick über Psychosen gegeben werden, soweit er für das Verständnis dieser Studie nötig ist. Dabei werden wir anhand verschiedener Lehrbuchauszüge die heute aktuellen und gängigen Darstellungen gedrängt referieren.

1. Die Gruppe der endogenen Psychosen

Psychiatrische Krankheitsbilder, die plötzlich tiefgreifend in die Lebensgeschichte eines Menschen eingreifen und deren Sinnzusammenhang zerreißen, die Beziehung des Kranken zu seiner mitmenschlichen Umwelt zerstören bzw. weitgehend einschränken, bezeichnet man meist als Psychosen. Lassen sich dabei auf der Suche nach ätiologischen Kriterien keine organischen Störungen als Ursache aufdecken, so spricht man übereinkunftsgemäß von "endogenen Psychosen". Mit "endogen" ist "von innen heraus" gemeint, dabei wird über das Verborgene (das, was wir noch nicht wissen) hinaus auch vielfach Konstitutionelles und Anlagebedingtes impliziert, (z.B. Zwillingsuntersuchungen, zu lesen bei M.BLEULER 1971, 1972). Bei psychotischen Krankheitsbildern, bei denen keine körperliche Ursache nachzuweisen ist, teilt man unter Berücksichtigung des Verlaufs und des psychopathologischen Querschnittsbildes diese

in zwei Krankheitstypen ein:

Die manisch-depressive Krankheit oder Zykllothymie
Die Schizophrenien

Gelegentlich findet man in der Gruppe der endogenen Psychosen auch noch einen dritten Krankheitstyp, nämlich den der genuinen Epilepsie, aufgeführt. Die inzwischen entwickelten Spezialuntersuchungen haben gezeigt, daß prä-, peri- oder postnatale Hirnschädigungen zu Grunde liegen.

Die manisch-depressive Krankheit gliedert sich auf Grund der phasenhaften Störungen der Stimmung, der Affektivität und emotionalen Schwingungsfähigkeit in

die endogene (zyklothyme) Depression und
die endogene Manie

auf.

Die manisch-depressive Krankheit kann sich vom Verlauf her in reinen phasischen Depressionen, in reinen phasischen Manien und schließlich in biphasischen Verlaufsformen (wechselnde depressive und manische Phasen) äußern. Vor allem in der depressiven Phase ist die manisch-depressive Krankheit oft nur schwer von somatischen Leiden abzugrenzen. Wie einfach, gerüsthaft diese Aufteilung jedoch anmutet, zeigt sich vor allem bei der schwierigen diagnostischen Beurteilung im Einzelfall; fachspezifische Symposien (vgl. FR. PANSE 1966 und H. HIPPIUS / H. SELBACH 1968) zeigen das immer wieder deutlich auf. Vor allem nicht vordergründige depressive Symptome, in erster Linie körperliche Mißempfindungen (Herzbeschwerden, Magenbeschwerden, Appetit- und Schlaflosigkeit u.ä.) erschweren die diagnostische Zuordnung zu diesem Formenkreis. (So werden Patienten oft lange Zeit in Ausrichtung auf ihre berichteten somatischen Beschwerden behandelt

und das eigentliche Grundleiden gar nicht erkannt.). Darüber hinaus können jedoch auch sogen. produktive Symptome (z.B. Halluzinationen, Größenideen, wahnhafte Ausgestaltung von Erlebnisgehalten u.ä.) die Abgrenzung innerhalb der Gruppe der endogenen Psychosen, vor allem gegenüber der Schizophrenie erschweren. Wegen der fließenden Übergänge lehnt beispielsweise K. SCHNEIDER eine echte Differentialdiagnose ab und führt dafür den Begriff "Differentialtypologie" ein. Die Vorstellung ist dabei die Anordnung der verschiedenen klinischen Bilder auf einem Kontinuum, wobei der eine Pol von den stilreinen Zykllothymien, der andere Pol von den reinen Schizophrenien eingenommen wird. Dazwischen liegen dann Krankheitsbilder, die sowohl zykllothyme als auch schizophrene Ausprägungsgrade beinhalten. In diesen Fällen spricht man dann von den sogen. "atypischen" Psychosen oder "Mischpsychosen" (vgl. B. PAULEIKOFF) oder auch von den sogen. "unsystematischen Schizophrenien" (K. LEONHARD).

Innerhalb der großen Vielfalt der klinischen Erscheinungsformen und unbeschadet der oft recht verschiedenartigen Verlaufsformen der Schizophrenie, unterscheidet man übereinkunftsgemäß bei den Psychosen des schizophrenen Formenkreises folgende Typen:

- 1) Die Schizophrenia simplex
- 2) Die Hebephrenie
- 3) Die katatone Schizophrenie
- 4) Die paranoide und paranoid-halluzinatorische Schizophrenie

Diese Typen sind jedoch eher als wissenschaftlich-analytische Einteilung zu verstehen und nicht als Krankheitseinheiten, da

langfristige Verlaufsbeobachtungen gezeigt haben, daß bei dem gleichen Kranken die Symptomatik verschiedener Schübe mal dem einen, mal dem anderen Typ entsprechen kann. Darüber hinaus können im Ablauf eines Schubes Symptome auftreten, die eine Zuordnung zu solchen Typen von vornherein erschweren oder gar unmöglich machen. Der Verlauf einer Schizophrenie erfolgt im Gegensatz zu den Phasen der Zykllothymie in sogen. Schüben oder auch chronisch-schleichend. Nach traditioneller Lehrmeinung stellt jeder Schub eine psychotische Episode dar, die bleibende Restsymptome hinterläßt, so daß jeder neue schizophrene Schub eine Persönlichkeitsveränderung in Richtung eines schizophrenen Dauerzustandes bewirkt. Ob und inwieweit diese Lehrmeinung aufrecht erhalten, geändert oder verworfen werden kann, läßt sich in der gegenwärtigen psychiatrischen Forschung noch nicht sicher entscheiden, zumal die von K. CONRAD dargelegte Gestaltanalyse von schizophrenen Schüben große Beachtung gefunden hat. CONRAD unterscheidet im Verlauf einer Schizophrenie folgende Stadien, die wir an dieser Stelle in Ausrichtung auf das Ziel unserer Studie gedrängt kurz referieren wollen:

1) Trema (Prodromalstadium)

Hiermit ist die erste Erlebnisänderung, z.B. unter Streß, gemeint, im Sinne einer Erlebenszunahme. Das Erleben wird als ein eng umschlossenes Feld vorgestellt, aus dem ein Nicht-mehr-aus-dem-Felde-gehen auf Grund fester Barrieren möglich ist.

2) Wahn

Ein Wandel in der Erlebnisstruktur tritt ein, es kommt zu einem abnormen Bedeutungsbewußtsein, "der Wahnkranke verhält sich wie der Mensch in der Offenbarung", dies führt

nach CONRAD zum Stadium der Apophänie.

3) Apophänie

Neben Dingen der Außenwelt werden jetzt auch die eigenen Gedanken als "apophän" erlebt, d.h., das gesamte Erlebnisfeld wird apophän.

4) Apokalyptische Phase

In diesem Stadium ist das Erleben jetzt ohne realen Sinnzusammenhang (z.B. Katatonie), d.h., die Erlebenszustände können nicht mehr eruiert werden.

5) Terminales Stadium

Hiermit sind vor allem die katatonen Ausformungen sowie das toxische Koma gemeint.

6) Erholungsphase

Damit ist gemeint, daß in sogen. Schubpausen eine Konsolidierung eintreten kann, die ein Abklingen der Apophänie beinhaltet und sich meist in einer kompensierenden Selbstwertsteigerung äußert.

7) Anastrophé

Mit diesem Stadium wird das Erlebnis beschrieben, die ganze Welt sei auf den Patienten bezogen.

8) Residuum

Dieses Stadium beschreibt den eigentlichen schizophrenen Defekt im Sinne einer charakteristischen Wesensänderung, wobei vor allem ein residualer Antriebsverlust dominiert. Dieses Stadium weist vor allem viele Ähnlichkeiten mit dem organischen Defektsyndrom auf (vgl. G. HUBER und H. WIECK 1967).

In der Diagnoseeinteilung des klinischen Alltags steht jedoch meist die Herausarbeitung eines brauchbaren, klinischen Syndromtypes auf Grund der vorgefundenen symptomatologischen Ausgestaltung im Vordergrund und weniger verlaufsanalytische Termini wie bei CONRAD. Die an früherer Stelle erwähnten vier Untertypen des schizophrenen Formenkreises sind dabei wie folgt gekennzeichnet:

Schizophrenia simplex:

Unter diesem von E. BLEULER angeführten Terminus wird meist eine schleichend verlaufende, differentialdiagnostisch sehr schwierig abgrenzende (z.B. gegenüber neurotischen Entwicklungen) Krankheitsform im mittleren Lebensalter zusammengefaßt, deren Kennzeichen vor allem die Einbuße an Initiative, Affektbeteiligung, innerem Schwung sind und die oftmals in einem sogen. "Knick in der Lebenskurve" zum Ausdruck kommen (vgl. H.J. WEITBRECHT). Produktive Symptome (psychomotorische Erregungen, Halluzinationen) treten dabei meist in den Hintergrund, auch die Ausformung in Richtung eines systematisierten Wahns ist meist gering.

Hebephrenie:

Damit ist eine schizophrene Erscheinungs- und Verlaufsform gemeint, die meist in der Spätpubertät auftritt. Sie ist in ihrer symptomatischen Ausgestaltung der Schizophrenia simplex sehr ähnlich. Im Vordergrund stehen hier Störungen der Affektivität in Form unmotivierter, d.h. von einem normalen Seelenleben her nicht verstehbarer Erregungs- und Unruhezustände mit situativ nicht begründetem Lachen, Weinen und Schimpfen. Auf diese Weise sind die Bilder gegenüber der Schizophrenia simplex - sofern man diesen Typ überhaupt noch gelten lassen will - sehr viel bunter und wechselvoller, obwohl auch hier Verläufe mit zunehmender Interessensverarmung, Aspontaneität und "affektiver Versandung" keine Seltenheit sind. In der Lebensgeschichte solcher Kranken ist ebenfalls vielfach ein sozialer Knick auffällig und zu beobachten, der bei der hier besonders schwierigen Differentialdiagnose gegenüber sogen. Reifungskrisen oder abnormen Persönlichkeiten von Bedeutung sein kann. Diese Abgrenzung spielt gerade in der forensischen Beurteilung jugendlicher Delinquenten eine besondere Rolle.

Katatone Schizophrenie:

Bei dieser klinischen Syndromform stehen vor allem psychomotorische Symptome im Vordergrund, die sich auf einem Kontinuum mit den Polen schwerste Erregungszustände - katatoner Stupor, abwechseln können. Diese Psychose-Form kann ebenfalls in der Pubertät, aber auch im mittleren Lebensalter auftreten und verläuft in meist gut abgrenzbaren Schüben. Bei dem Verharren in einem solchen Stupor kann man oft die von den Lehrbüchern her bekannte Katalepsie (Beibehalten von passiv eingestellten Haltungen, auch Flexibilitas cerea genannt) beobachten. Im

katatonen Stupor, aber auch außerhalb desselben, verhält sich der Patient autistisch, negativistisch und auch mutistisch. Unter anderem kann es in der Katatonie auch zu charakteristischen Haltungs- und Bewegungsstereotypien kommen, die mit Manieren und Grimassieren ausgeschmückt sein können. Auch sprachliche Stereotypien, sogen. Verbigerationen, sind hier zu finden. Eine Besonderheit in der katatonen Schizophrenie ist die sogen. perniziöse Katatonie, die mit hohem Fieberanstieg und schwerem körperlichen Verfall tödlich verläuft.

Paranoide, bzw. paranoid-halluzinatorische Schizophrenie:

Bei diesem Psychosetyp stehen vor allem die produktiven Symptome und ihre Ausgestaltung im Vordergrund. Es handelt sich hierbei um eine wahnbildende Form mit ausgeprägten paranoiden, auch paranoid-halluzinatorischen Wahnerlebnissen, die u.a. Denk- und Wahrnehmungsstörungen implizieren. Das Charakteristische für einen solchen schizophrenen Wahn (im Gegensatz zu anderen Wahnarten) ist die Uneinfühlbarkeit und Unverstehbarkeit für den Untersucher, Wahneinfälle und Wahnwahrnehmungen, die der Patient äußert, sind meist Beziehungssetzungen ohne Anlaß oder objektive Wahrnehmungen mit abnormen Bedeutungsgehalten. Werden diese Symptome als Wahnideen festgehalten und logisch in sich geschlossen ausgebaut, so spricht man von einem Wahnsystem oder systematisierten Wahnformen, (z.B. Verfolgungswahn, Vergiftungswahn, Liebeswahn usw.). Bei der paranoid-halluzinatorischen Form stehen eindeutige Trugwahrnehmungen im Vordergrund, darunter das am meisten mit einer Schizophrenie verbundene Symptom des Stimmen-hörens. Charakteristisch ist schließlich das Erlebnis der Gedankenbeeinflussung und -ausbreitung und des Gemachten.

Neben diesen tradierten Syndromformen wurde durch G. HUBER noch eine neue Syndromform eingeführt, die "coenästhetische Schizophrenie". In dieser Syndromform werden vor allem die leiblichen Mißempfindungen im Zusammenhang mit den oft daraus resultierenden affektiven Störungen und wahnhaften Ausgestaltungen zusammengefaßt, (z.B. verschiedene körperliche Sensationen, Levitations- und Elevationserlebnisse).

Bezüglich der hier gedrängt referierten Klassifizierung und Gliederung endogener Psychosen sei zum Schluß noch auf die Darstellung der endogenen Psychosen durch K. LEONHARD verwiesen, der vor allem durch seine Aufteilung der Schizophrenien in systematische und unsystematische und durch seine Einteilung im manisch-depressiven Formenkreis in phasische und zyklische Psychosen (vor allem bei letzteren bekannt durch die Einführung der sogen. Angst-Glück-Psychose) wissenschaftstheoretische Beachtung gefunden hat.

2. Die Gruppe der körperlich begründbaren Psychosen

Die mit dem Sammelbegriff "körperlich begründbare Psychosen" erfolgte terminologische Abhebung gegenüber den "endogenen Psychosen", ist relativ jung, sie wurde erstmals von K. SCHNEIDER eingeführt, der unter diesem Begriff akute als auch chronische, gehirnorganische Störungen zusammenfaßte. Dieser jetzt allgemein gültigen Bezeichnung ging eine zeitlich lange Bemühung voraus, in der Gruppe der körperlich begründbaren psychischen Störungen, Ordnungsschemata und Abgrenzungen zu schaffen. Diese lange Suche nach wohl definierten Krankheitseinheiten läßt auch heute noch die ihr beinhaltete Schwierigkeit ahnen, angesichts der vielen, z.T. synonym anmutenden Bezeichnungsweisen be-

züglich der Beschreibung gehirnorganischer Störungen. Ähnlich der Zuordnung zu einem psychotischen Formenkreis finden sich für gehirnorganische Störungen Bezeichnungen wie

körperlich begründbare Psychose
organische Psychose
organisches Psychosyndrom
symptomatische Psychose
exogene Psychose
Funktionspsychose

und bei Beschreibung der gehirnorganischen Störungen als Syndromformen finden sich Bezeichnungen wie

Durchgangssyndrom
Psychosyndrom (amnestisch, endokrin, hirnlokal)
exogene Reaktionstypen
organische Wesensänderung
organische Demenz
organisches Defektsyndrom

Diese sehr unterschiedliche, andererseits jedoch z.T. synonym anmutende Zuordnung klinischer Bilder innerhalb der Gruppe der körperlich begründbaren Psychosen, geht sowohl auf verschiedene geschichtliche Ordnungsansätze zurück (z.B. Einteilung nach Art der Noxe), als auch auf andere Einteilungsversuche, die weniger die Noxenspezifität als die Intensität bzw. Ausprägungsgrad, den zeitlichen Verlauf (z.B. akut oder chronisch) oder schließlich die Lokalisation zum Inhalt hatten. Seit der Einführung des inzwischen klassischen Begriffes der "exogenen psychischen Reaktionstypen" durch BONHOEFFER 1912, lag den weiteren Ordnungs- und Einteilungsversuchen meist die begriffliche Auseinandersetzung bezüglich verschiedener Inten-

sitätsgrade der "Störungen des Bewußtseins" zu Grunde. Denn diese Störung kristallisierte sich als wissenschaftstheoretischer Konsensus bezüglich der Kennzeichnung von körperlich begründbaren Psychosen heraus. Anhand der Bewußtseinsstörung grenzte vor allem K. SCHNEIDER "obligate" Symptome von "fakultativen" Symptomen ab. Mit "obligat" ist dabei gemeint, daß dieses Symptom (bei K. SCHNEIDER gehört auch noch der Persönlichkeitsabbau dazu) bei allen exogenen Psychosen vorhanden sein muß, während die "fakultativen" Symptome, den schizophrenen und zyklotyphen oft sehr ähnlich, da sein können, jedoch nicht da sein müssen. Die Kennzeichnung BONHOEFFER's in "exogene Reaktionsformen", die auf dem Nachweis beruhte, daß bei exogenen Psychosen faßbare pathologisch-somatische Befunde zu erleben sind, wurde von K. KOLLE unter dem Hinweis, daß die Psychose nichts Selbständiges sei, sondern nur Symptom einer medizinisch feststellbaren körperlichen Grundkrankheit in den Begriff "symptomatische Psychosen" umgewandelt und schließlich mit K. SCHNEIDER unter dem Begriff "körperlich begründbare Psychosen" inzwischen einheitlich in den psychiatrischen Sprachgebrauch übernommen. In diesen geschichtlichen Ordnungsansatz von einigen Jahrzehnten sind noch zwei Namen einzuführen, einmal E. BLEULER, der im Jahre 1916 die Bezeichnung "organisches Psychosyndrom" geprägt hat und der unter diesem Ausdruck alle Psychosen zusammengefaßt haben wollte, welche auf diffusen Hirn-, besonders Hirnrindenschädigungen beruhen, und zum anderen M. BLEULER, der diesen Begriff in den Begriff "amnestisches Psychosyndrom" umgewandelt hatte, um damit eine Unterscheidung zum "hirnlokalen Psychosyndrom" zu ermöglichen (M. BLEULER, 1964, S. 165). Darüber hinaus hat M. BLEULER als drittes noch das "endokrine Psychosyndrom" herausgearbeitet, zur Beschreibung akut exogener Reaktionstypen, die durch endokrine Störungen hervorgerufen werden.

Bezüglich des "obligatischen" Symptoms der Bewußtseinsstörung und bezüglich des sogen. "Achsensymptom - Bewußtseinsstörung" als die Hauptkennzeichen der körperlich begründbaren Psychosen war seit K. BÖNHÖFFER noch sehr schwierige, wissenschaftstheoretische Definitionsarbeit zu leisten. Bewußtseinsstörung konnte einmal Ausdruck eines akuten exogenen Reaktionstyps sein, mit Störung des Wachbewußtseins, das bis in Richtung auf ein Koma fortschreiten konnte, mit Bewußtseinsstörung, die verbunden sein konnte mit Desorientiertheit, motorischer Unruhe und Halluzinationen - hierfür finden sich dann Bezeichnungen wie Delir, ammentielles Syndrom, desorientierte Dämmerzustände usw. - , zum anderen konnte Bewußtseinsstörung jedoch auch Ausdruck chronischer Einwirkungen von Noxen verschiedener Art sein. Syndrombezeichnungen wie

Durchgangssyndrom
organisches Psychosyndrom
amnestisches Syndrom
Korsakow-Syndrom
organische Demenz usw.

beschreiben diese Art von Bewußtseinsstörung .

Vor allem H. WIECK hat darauf hingewiesen, daß das sogen. "Achsensymptom - Bewußtseinsstörung" als Charakteristikum für akute, körperlich begründbare Psychosen wissenschaftstheoretisch nicht ausreichend ist, vor allem unter Hinweis auf jene akute Psychosen, die nach einer anfänglichen Bewußtseinsstörung ein Stadium relativer bzw. praktischer Bewußtseinsklarheit durchlaufen, die jedoch von reversiblen Veränderungen der psychischen Grundfunktionen gekennzeichnet sind. Gleichzeitig wurde mit diesem Hinweis impliziert, daß nur die Verlaufsbeobachtung und die Beachtung der Aufeinanderfolge unter-

schiedlicher Stadien, etwas über Akuität und Chronizität aussagen kann. Neben den von K. SCHNEIDER unterschiedenen akuten und chronischen Zuständen (Prozessen), wobei vor allem bei den akuten Prozessen die Hauptsymptomatik der Bewußtseinstörung herausgestellt wurde, stellte nun H. WIECK die "Durchgangssyndrome" den akuten psychotischen Zuständen zur Seite. Zur besseren Abgrenzung der akuten und chronischen Prozesse unterschied WIECK "reversible" und "irreversible" Syndrome, wobei auf Grund des Nachweises der Störung von seelisch-geistigen Funktionen bei reversiblen Syndromen diese mit dem Begriff "Funktionspsychosen" benannt wurden. Unter den sogen. irreversiblen Syndromen sind nach WIECK "organische Defektsyndrome" zu verstehen. Die klinischen Bilder der reversiblen Syndrome konnten einer psychopathometrischen Messung zugänglich gemacht werden (vgl. F. BÖCKER) und somit "syndromgenetisch" systematisch verfolgt und beschrieben werden (vgl. H. WIECK 1956, 1959, 1961, 1964). Die reversiblen Syndrome (Funktionspsychosen) gliedern sich daher nach WIECK nach folgenden Schweregraden auf:

- 1) leichtes Durchgangssyndrom
- 2) mittelschweres Durchgangssyndrom
- 3) schweres Durchgangssyndrom
- 4) Bewußtseinstörung
- 5) Bewußtlosigkeit
- 6) Koma

Die Durchgangssyndrome können mit produktiven Symptomen wechselhaft ausgestaltet sein, das schwere Durchgangssyndrom erscheint oft unter dem Bild des "amnestischen Symptomkomplexes". Die Stadien Bewußtseinstörung, Bewußtlosigkeit und Koma, stellen die schwersten Formen der Funktionspsychose dar. Sie sind

wie folgt definiert und umgrenzt:

Bewußtseinstörung:

Die seelisch-geistigen Funktionen sind hochgradig gestört.

Bewußtlosigkeit:

Die seelisch-geistigen Funktionen sind erloschen, jedoch noch automatische Abwehrbewegungen und Reflexe möglich.

Koma:

Neben den verlustig gegangenen seelisch-geistigen Funktionen ist auch die Reflextätigkeit erloschen.

Unter den irreversiblen Syndromen werden nach WIECK organische Defektsyndrome verstanden, die verschiedene Defekte beinhalten können (z.B. Intelligenzdefekt, Persönlichkeitsdefekt, Gedächtnisdefekt). Der Persönlichkeitsdefekt wird meist als sogen. "organische Wesensänderung" bezeichnet. Irreversible Syndrome können folgende ätiologische Hintergründe haben:

Frühkindliche Hirnschäden

gehirnorganische Schäden im späteren Leben
(z.B. Contusio-Folgen)

fortschreitende Schädigungen (degenerative
Hirnprozesse, z.B. Pick'sche Krankheit,
Encephalomyelitis disseminata)

Geht man von rein klinisch-ätiologischen bzw. nosologischen Faktoren bezüglich der Einteilung körperlich begründbarer Psychosen aus, so ergibt sich folgende Aufteilung (vgl. F.BÖCKER

und H. WIECK 1964, H. WIECK 1967):

- 1) Hirntumoren
- 2) cerebrale Gefäßerkrankungen und Zirkulationsstörungen
- 3) Physikalische Schädigungen des Gehirns
- 4) Infektionen und sonstige entzündliche Hirnprozesse
- 5) Exogene Intoxikationen
- 6) Stoffwechselerkrankungen und Avitaminosen
- 7) idiopathische cerebrale Anfallsleiden
- 8) degenerative Hirnprozesse
- 9) Entwicklungsstörungen, frühkindliche Hirnschäden

Darüber hinaus wurden in der Gegenwart vor allem vermehrt biochemische Kriterien als Noxen herausgestellt (vgl. K.KANIG 1966 und H. WIECK 1969), die besonders bei Intoxikationen eine psychotisch-schizophrene Symptomatik hervorrufen können, so daß der eigentliche somatisch-organische Hintergrund oft nur schwer diagnostisch fassbar wird und somit die Differentialdiagnose (Schizophrenie - organische Psychose) sehr schwierig werden kann, (vgl. H. GROSCH 1948). Auf diese Problematik wird an späterer Stelle noch näher eingegangen (s. III, 4.).

III. DIE SCHIZOPHRENIE IM VIELSCHICHTIGEN FORSCHUNGSANSATZ: DAS SCHIZOPHRENIE-PROBLEM

Mit einer Auftrittswahrscheinlichkeit von fast 1 %, die für alle Länder der Erde zutreffend ist, ist die Schizophrenie eine relativ häufige Krankheitsform. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn sie themazentriert der Ausgangspunkt aller Theorien und wissenschaftstheoretischer Überlegungen psychischer Erkrankung überhaupt wurde, zu-

mal bis heute greifbare, empirische Befunde über die Entstehung der Schizophrenie fehlen. Auch noch so vielschichtige Forschungsansätze haben bis heute das Geheimnis des "Delphischen Orakels der Psychiatrie" (K. KOLLE 1955) nicht lösen können: Die Schizophrenie ist bis heute das Geblieben, was E. BLEULER bereits frühzeitig als "eines der größten Rätsel unserer Zeit" bezeichnet hat. So erschöpften sich die um die Jahrhundertwende so hoffnungsvollen Gruppierungsversuche der Psychosen (vgl. E. KRAEPELIN, E. BLEULER, E. KRETSCHMER) in der Beschreibung und Abgrenzung der Verhaltensweisen eines derart psychisch erkrankten Menschen gegenüber dem Normalbereich menschlichen Verhaltens, das Verhalten selbst blieb jedoch unerklärt und unverstanden. Die Resignation bezüglich des ungelösten Schizophrenie-Problems ist bis heute die gleiche, unbeschadet, ob man sie mit K. JASPERS begriffsoffen ausdrückt

"Schizophrenie ist kein scharfer, aber ein unendlich reicher Begriff (.....). Er ist eine ungeheuerere Wirklichkeit, die man nicht in einfachen, greifbaren, objektiven Merkmalen erkennt, sondern als jeweilige seelische Totalität." (S. 124),

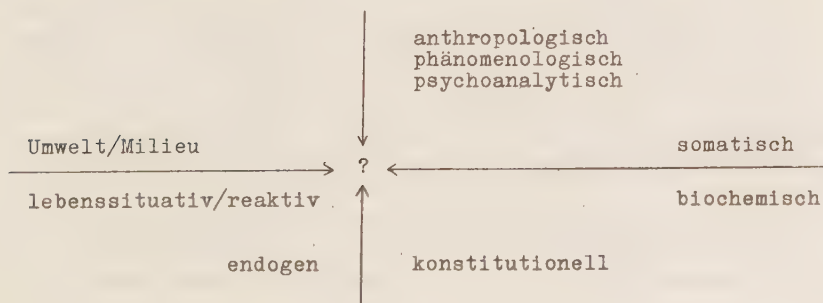
oder mit TH. MARCOTTY ironisch färbt

"Die Suche nach dem Wesen der Schizophrenie gleicht immer mehr dem Rennen, das Hase und Igel in Buxtehude veranstaltet haben sollen: "Ich bin schon da" ruft es aus allen Ecken."

Wenn auch oft Resignation und z.T. Ironie die Suche nach dem Wesen der Schizophrenie akzentuieren, so war der bisherige vielschichtige Forschungsansatz sicherlich notwendig und auch wertvoll, unbeschadet der Tatsache, daß hierbei neben wissenschaftlich ernstzunehmenden Theoremen und Theorien Spekulationen und Vorurteile stehen. Denn einmal ist auch ein nicht signifikantes Ergebnis - wenn man an statistisch-experimentelle Untersuchungen denkt - ein Ergebnis (es zeigt beispielsweise, daß hier kein Zusammenhang besteht oder kein Einfluß gegeben ist, d.h., es zeigt auf, wo die Quellen nicht zu suchen sind), zum anderen impliziert ein derart vielseitiger Forschungsansatz eine nichttendende, weiterführende wissenschaftliche Kommunikation.

In Anbetracht der vorausgegangenen terminologischen Einführung erscheint es uns wichtig, auch in Ausrichtung auf das Ziel dieser Studie, einen kurzen Überblick über die wichtigsten Versuche und Ansätze bezügl. des Schizophrenie-Problems zu geben. Die bisherigen Forschungsansätze auf der Suche nach dem Wesen und bezügl. der Frage nach der Entstehung der Schizophrenie lassen sich schematisch wie folgt darstellen:

FORSCHUNGSANSÄTZE ZUM SCHIZOPHRENIE-PROBLEM



Dieses Schema ist natürlich nur unter einem analytischen Aspekt (zur besseren Darstellung) zu betrachten, zumal einige Forschungsansätze sehr fließende Übergänge haben (z.B. psychoanalytisch - Umwelt/Milieu). Diese schematisch analytische Darstellung bietet sich jedoch für eine gedrängte Darstellung wesentlicher Forschungsansätze zum Schizophrenieproblem dar.

1. Anthropologische, phänomenologische und psychoanalytische Überlegungen

Unter Einfluß von S. FREUD und K. ABRAHAM konzipierte erstmalig O. FENICHEL eine zusammenhängende Systematik der Psychopathologie. Bei Ausschluß physischer Ursachen bzw. somatisch-physiologisch und neurologisch fassbaren Befunden entsteht Psychopathologie in Anlehnung an ABRAHAM durch traumatische Einwirkung oder andere Störungen der Entwicklung in den Kindheitsphasen während der ersten fünf psychoanalytischen Stadien. Die mildeste Form der physischen Erkrankung wäre danach eine Fixierung auf die späteste Kindheitsphase (also auf die frühe genitale bzw. ödipale Phase). Die schwerste Form psychischer Erkrankung wäre demnach eine Fixierung auf die frühorale Phase und kann nach FENICHEL bei entsprechender Schwere der Störung zur Schizophrenie in allen ihren Formen führen. Nach der Annahme FENICHEL's tendiert der Kranke sowohl in akuten Schüben als auch im chronischen Verlauf dazu, einen präambivalenten Zustand in einer "objektlosen Welt" zu erreichen. In dieser Welt sind annur noch autoerotische oder auch halluzinatorische Erfahrungen verläßlich. Eine Bindung an andere Personen wird nicht mehr gewahrt, weil die früheren Bindungen sich als sehr schmerzhaft erwie-

sen haben. W.TOMAN, FREUD wissenschaftstheoretisch eng verbunden (vgl. W.TOMAN 1954, 1960) hält ein derartiges psychoanalytisch ausgerichtetes Schema der Psychopathologie in seinen theoretischen Implikationen für verifizierbar, zumal es auf empirische Daten ausgerichtet ist. Solche empirische Daten lassen sich sowohl anhand der psychischen Konstitution als auch anhand der früheren Lebensgeschichte (persönliche Lerngeschichte, vgl. E.ROTH) gewinnen und vergleichen. Danach müßten Personen, die einer Krankheitsform zugeordnet werden, in den objektiven Daten ihrer psychischen Konstitution und ihrer früheren Lebensgeschichte einander ähnlicher sein als Personen, die anderen Krankheitsformen zugeordnet werden. Auch anhand der Entwicklung von Krankheitsformen läßt sich das Modell psychoanalytischer Stufen bzw. der Fixierung auf solche Stufen nachvollziehen; so könne sich beispielsweise aus einer Zwangsneurose keine Hysterie entwickeln, dafür jedoch eine Depression und eine Depression kann in eine Schizophrenie übergehen, jedoch nicht umgekehrt. Eine von W.TOMAN entwickelte Grundannahme einer allgemeinen Theorie der Motivationsentwicklung (die Entwicklung der Motivation eines Menschen erklärt sich aus der Vermehrung identifizierbarer, wiederkehrender Ereignisse * bzw. aus den Veränderungen ihrer zeitlichen Verteilungen über längere Zeiträume hinweg (vgl. W.TOMAN 1968, S.166 f., 191)) kann auch als Schema für die Psychopathologie verstanden werden (z.B. auffällige Veränderungen von Befriedigungsaspekten bezüglich ihrer zeitlichen Verteilung und Ausdehnung, Personenverluste). Derartige empirisch faßbare, also objektive Gegebenheiten müßten nach ihrer Schwere mit den späteren psychischen Erkrankungen der Betroffenen, d.h. psychoanalytisch betrachtet, mit dem Ausmaß der damit verbundenen Regression korreliert sein. Den Nachweis für diese psychoanalytisch orien-

* die unmittelbarer von ihm als von allen anderen
Determinanten abhängen

tierten, motivationstheoretischen Überlegungen konnte W. TOMAN selbst z.T. erbringen (vgl. TOMAN 1962, 1965, 1968).

S. FREUD nannte die Psychosen "narzißtische Neurosen" (vgl. FREUD 1916-1917), die einer Psychoanalyse nicht zugänglich seien, da es zu keiner ausreichenden "Übertragung" käme, von der aus der Patient dann seine Personenbindungen im täglichen Leben in veränderter Weise wieder aufzunehmen vermag. Gerade an der "Psychotherapierbarkeit" von Psychosen kristallisierte sich seit heute eine breite Palette z.T. von ihm abweichender Vorstellungen und Verfahren heraus. Über die einzelnen z.T. miteinander in Widerstreit stehenden tiefenpsychologischen Modellvorstellungen kann sich der dafür interessierte Leser vor allem bei W. TOMAN 1968 (S. 82) und bei D. WYSS einen umfassenden Überblick verschaffen. Bezüglich der Psychotherapierbarkeit von Psychosen wollen wir aus den verschiedensten tiefenpsychologischen Schulen an dieser Stelle nur kurz auf die Vertreter phänomenologischer bzw. anthropologisch-daseinsanalytischer Ausrichtung verweisen. Vertreter dieser Richtungen wie H. SCHULTZ-HENCKE, der als Wortführer einer Neopsychoanalyse die Schizophrenie als Neurosenvariante herausarbeitete (vgl. SCHULTZ-HENCKE 1952), A. STORCH, der auf der Wegstrecke seines akademischen Lehrers L. BINSWANGER innerhalb anthropologischer Rahmenbedingungen die existenzielle Wurzel der schizophrenen Psychose "in der Verweigerung des Daseins und des Schicksals, in Nichtanerkennen der uns zugewiesenen Grenzen" gesehen zu haben glaubte, diese Vertreter daseinsanalytischer Schulen haben schizophrene Patienten einer Psychotherapie zugänglich gemacht, indem sie aus der Rolle des "nur deutenden psychoanalytischen Beobachters" in die Rolle des "teilnehmenden Partners" übergewechselt sind. Welchen Beitrag allerdings

diese daseinsanalytischen (L. BINSWANGER) oder verstehend-anthropologischen (E. STRAUS, J. ZUTT) Vorstellungen und Verfahren zum Schizophrenieproblem leisten, ist noch recht unklar. Im Widerstreit dieser Schulen mögen manche Vorstellungen und Überlegungen dem einen weiterführende wissenschaftstheoretische Erkenntnis bieten, einem anderen mag dies jedoch alles wiederum als unglaublich oder irrelevant erscheinen. Wissenschaftstheoretische Erkenntnis und psychotherapeutischer Einzelerfolg lassen sich anhand des Schizophrenieproblems nur schlecht vergleichen. Für die Psychiatrie selbst haben die tiefenpsychologischen verschiedenen Vorstellungen und Überlegungen seit FREUD eher Verwirrung gebracht, wenn man stellvertretend an dieser Stelle noch einmal H. LEONHARD zitiert:

"Seit die Neuroselehre Freud's in den Bereich der endogenen Psychosen übergegriffen hat, ist hier alles ins Wanken gekommen. (.....) Man geht nur noch der Lebensgeschichte nach, vor allem der Lebensgeschichte der Kindheit und der Säuglingszeit. Die Psychiatrie ist dadurch als Wissenschaft sehr verarmt. Die Schablone, die Freud über die Neurosen gelegt hat, kehrt mit ermüdender Einförmigkeit nun bei den endogenen Psychosen wieder."

2. Lebenssituative, reaktive Aspekte (Umwelt, Milieu) bei Schizophrenien

Die von W. TOMAN herausgearbeiteten Umweltkontexte der Motivationsentwicklung, insbesondere der systematischen Beobachtung objektiver Gegebenheiten in der Umwelt von Personen und deren mannigfachen Wirkungen auf deren Entwicklung, Charak-

ter und soziales Verhalten hat vor allem seit den fast aufsehenderregenden Untersuchungsergebnissen von R. SPITZ, K. WOLF und J. BOWLBY (Kinder ab etwa der 2. Hälfte des ersten Lebensjahres reagieren auf partiellen Liebesentzug der Mutter mit sogen. anaklitischer Depression) zu einer breit angelegten Forschungsrichtung geführt, die schließlich vom heutigen Standpunkt aus zu einer "Aufweichung" der Formulierung "endogene Psychosen" geführt hat. Dies hat vor allem die 87. Wanderversammlung südwestdeutscher Psychiater in Baden-Baden im Juni 1971 deutlich gemacht. So wurde in Baden-Baden eine breite Palette von Umweltfaktoren und Möglichkeiten sozialer Einflüsse bezüglich der Pathogenese als auch auf den Verlauf schizophrener Erkrankungen diskutiert. So wies beispielsweise STROTZKA auf die Familiendynamik als indirekte Beeinflussung bezüglich der Entstehung und als direkte Beeinflussung auf den Ablauf der Krankheit hin (z.B. in Armut lebende Kleinfamilien sind eher schizophrenie-anfällig als vergleichbare andere Familien). Vor allem die Familienforschung, so hat der Kongress gezeigt, gewinnt für ätiologische Hypothesen als auch für Aussagen über den Verlauf der schizophrenen Erkrankung an immer größer werdender Bedeutung. Familien- und Geschwisterkonstellation und vor allem Personenverluste (Broken-home-factor) bzw. Harmonie und Disharmonie der Elternehe unterstreichen wieder im verstärkten Masse die exogen-reaktiven Aspekte der Schizophrenieforschung. Vor allem, was die wissenschaftliche Kommunikation angeht, hat der Kongreß in Baden-Baden gezeigt, daß das Schizophrenieproblem nicht mehr nur als "endogene Psychose" anzusehen ist, sondern eher auf einem Kontinuum mit den Polen exogen und endogen anzugehen ist, (vgl. auch M. BLEULER 1972).

3. Endogene - konstitutionelle Aspekte zum Schizophrenieproblem

Die von E. KRETSCHMER 1921 so hoffnungsvoll ins Leben gerufene Typologie (Korrelation zwischen Körperbau-Typen und psychiatrischen Charakterbildern) hat zwischenzeitlich viel an der damals überschwenglichen endogenen Akzentuierung eingebüßt. Endogen anmutende Vorstellungen und Überlegungen implizieren heute entweder die immer noch unbekannte Ätiologie und Pathogenese oder erbbiologische Aspekte. Die von F.J. KALLMANN 1946 mitgeteilte Konkordanzziffer von 86 % für monozygotische Zwillinge ist jedoch zwischenzeitlich von verschiedenen Autoren angezweifelt bzw. widerlegt worden. Verschiedene Fehlerquellen, vor allem bereits bei der Auswahl der Stichproben, führten zu einer Überschätzung des genetischen Faktors. So wurden auch in Baden-Baden Konkordanzzahlen zwischen 0 und 80 % berichtet. Insgesamt kann man jedoch feststellen, daß je genauer und sorgfältiger die Stichprobenauswahlen waren, desto niedriger fiel die Konkordanzzahl für monozygotische Zwillinge aus. Nach dem derzeitigen Forschungsstand wird von den meisten Forschern eine polygene Hypothese befürwortet, da ein polygener Erbgang sowohl den allmählichen Übergang von Normalität zur Psychose erklären kann als auch die große Variationsbreite klinischer Bilder, die man in Familien von Schizophrenen findet, verständlich machen kann; (vgl. D. ROSENTHAL und E. KRINGLEN). Die Hypothese eines polygenen Erbganges ist somit auch wieder die von der endogenen Seite sich anbietende Hand gegenüber den Vertretern einer Milieutheorie.

4. S o m a t i s c h e - b i o c h e m i s c h e A s p e k t e z u m S c h i z o p h r e n i e - p r o b l e m

Die Suche nach einem somatischen Korrelat war von Anfang an die naheliegende und auch verlockende Forschungsrichtung, zumal die ständige Frage, warum einige Menschen diesen Weg gehen müssen, andere aber nicht, einen starken Forschungsdruck darstellte. Seit Einführung des Begriffes Schizophrenie haben mehrere Forschergenerationen inzwischen experimentiert, systematisch beobachtet, verglichen, gezählt, gemessen, gewogen, das Ergebnis dieses Forscherfleisses ist jedoch gemessen an dem Aufwand immer noch als gering zu bezeichnen; denn die wissenschaftlichen Bemühungen haben bis heute nur Aspekte und noch keine empirisch fundierten Befunde erbracht. So haben beispielsweise EEG-Untersuchungen bei Schizophrenen entweder normale Befunde ergeben oder Anomalien, die jedoch charakteristisch oder diagnostisch nicht weiter verwertbar waren; (vgl. R. JUNG 1967). Allerdings finden sich auch immer wieder ernst zu nehmende EEG-Untersuchungen bei Schizophrenen mit einem belangvollen Befund, der die Schizophrenie mit dem Fragezeichen einer organischen Genese versieht (vgl. H. ISERMANN).

Vor allem durch die verstärkte Anwendung von Psychopharmaka gewannen in zunehmender Weise neurobiologische Aspekte bei endogenen Psychosen an Bedeutung. Vor allem die Wirkung von sogen. Psychomimetika (z.B. Mescaline, LSD) haben in dieser Richtung neuen Aufschwung gegeben. Bei der Schizophrenie spielte hierbei vor allem das Neurohormon Serotonin eine bedeutsame Rolle (Serotonin-Hypothese der Schizophrenie von WOLLEY und GADDUM 1954, zit. n. N. MATUSSEK 1967), während

die z.T. eindrucksvollen Besserungen von Depressionen durch die sogen. DOPA-Therapie auch die endogene Depression unter einem neurobiologischen Aspekt, vor allem im Sinne eines Noradrenalinmangels erscheinen läßt. Aus diesen neurobiologischen Ansätzen heraus entwickelten sich in letzter Zeit auch neurokybernetische Modelle, aus deren Fülle wir stellvertretend für die anderen auf zwei verweisen wollen. So imponiert M. G. KOCH (1970) mit einer kybernetisch-biochemisch akzentuierten Vorstellung, in der die hypothetische Annahme zum Ausdruck gebracht wird, daß die Schizophrenie als eine "biochemische Störung der inhibitorischen Synapsenfunktion" aufgefaßt werden könne. Während bei KOCH die Hauptbetonung noch auf der biochemischen Störung liegt, jedoch in Ausrichtung auf kybernetische Denkmodelle, stehen bei einem anderen Autor, bei H. FEER, die kybernetischen Vorstellungen im Vordergrund, wenn auch hier gleichzeitig biochemische Überlegungen mit eingehen. Die Modellvorstellung von FEER geht davon aus, die beiden psychotischen Formenkreise Schizophrenie und endogene Depression auf der Kenntnis eines afferenten und efferenten Systems des ZNS abzubilden, wobei die Schizophrenie als eine Störung im afferenten Teil eines afferent-efferent arbeitenden Reglers aufgefaßt wird (Störung auf der Inputseite) derart, daß die Wahrscheinlichkeit bezüglich zukünftiger Ereignisse häufig unangemessen gering eingeschätzt wird, d.h., daß der Wahrscheinlichkeitswert für den Eintritt bestimmter Ereignisse beim Schizophrenen zu einem Extremwert verschoben ist und nicht mehr auf einen Normalwert zurückreguliert werden kann. Diese Vorstellungen werden vom Autor vor allem auf paranoid-halluzinatorische Aspekte der Schizophrenie ausgerichtet und sind im Rahmen seiner Modellvorstellung auch einleuchtend. Allerdings muß man zu dieser Modellvorstellung bemerken, daß die wissenschaftstheoretische Anwendung einer

kybernetischen Denkweise noch begrenzt ist von der heute noch nicht faßbaren Anzahl von Nervenzellen, Synapsen und Bahnen in und zwischen den Gehirnstrukturen sowie von den weitgehend noch unerforschten biochemischen Prozessen, die in diesen Strukturen stattfinden. Es ist derzeit noch ausgeschlossen, die komplizierten Vorgänge selbst bei den normal verlaufenden zentralen Integrationsprozessen auch nur annähernd zu erschließen. So ist der Mechanismus von Störungen und Entgleisungen neuronaler Aktivitäten, die zu pathologisch veränderten psychischen Funktionen führen, erst recht noch weitgehend unbekannt und es ist daher verständlich, daß auch der intime Wirkungsmechanismus von Psychopharmaka noch keineswegs geklärt ist.

5. K o n s e q u e n z e n

Wir haben ausgehend von einer schematischen Darstellung unter einem rein analytischen Aspekt, unbeschadet möglicher, fließender Übergänge, vier Forschungsansätze zum Schizophrenieproblem skizziert. Wenn wir uns nun zum Schluß fragen, welche Zweckmäßigkeit bzw. Nützlichkeit der eine oder der andere Forschungsansatz bzw. das darin jeweilig implizierte Modell für sich alleine oder im Vergleich zu den anderen haben kann, so kann darauf keine entsprechende Antwort im Sinne einer Entscheidung gegeben werden. Man kann jedoch folgendes dazu sagen:

Die Beschreibung, Diagnose und Prognose menschlichen Verhaltens kann nur zu einem geringen Teil quantitativ geschehen, z.B. wenn man an dieser Stelle an das komplexe Motivgeschehen denkt, Motive kann man nur sehr vage messen,

man ist auf Motivhypothesen angewiesen. Engt man nun diese Überlegungen auf den Bereich der Psychiatrie ein, so sind die Ursachen verschiedener Krankheitsbilder bis heute noch unbekannt, vor allem da sie somatisch nicht faßbar sind. Deshalb sind wir in der Psychologie und noch mehr in der Psychiatrie auf verschiedene Modellvorstellungen angewiesen. Sie sind als Aufforderungscharaktere zu verstehen für eine intensive Grundlagenforschung und für eine prägnante Beschreibung psychiatrischer und psychopathologischer Krankheitsbilder. Das bedeutet, daß Modellvorstellungen für eine wissenschaftliche Verständigung wichtig sind und auf Wissenschaftsgebieten der Psychologie und Psychiatrie derzeit kaum durch eine e i n z i g e M o d e l l - v o r s t e l l u n g ersetzt werden können.

IV. ORGANISCH - SCHIZOPHREN: EINE SCHWIERIGE DIFFERENTIAL-DIAGNOSE IM GRENZBEREICH DER PSYCHOLOGISCHEN DIAGNOSTIK

Das z. T. schon an früherer Stelle beschriebene differentialdiagnostisch schwierige Vorgehen (vergl. K. CONRAD 1966: "Die Diagnose Schizophrenie ist förmlich ins Gleiten geraten", oder M. BLEULER 1971: "Überblickt man die Schizophrenieforschung der letzten 100 Jahre kritisch, muß man staunend feststellen, wie lange und wie stark sie sich auf vorgefasste Meinungen und Spekulationen gründete"), ist das Hauptmotiv für diese Studie. Der Verfasser, in seiner noch jungen klinisch-psychologischen Tätigkeit diesem Erlebnisumfeld differentialdiagnostischer Unsicherheit besonders ausgesetzt, darf als Klinischer Psychologe im

Gegensatz zum Psychiater am wenigsten auf neurologische, hirnpathologische, also letztlich physisch-somatische Klärung hoffen, wenn er - von seiner Institution aus - differentialdiagnostische Kriterien bezüglich der Trennung endogener von körperlich begründbaren Psychosen erarbeiten soll. Darüber hinaus läßt die psychologische Diagnostik den klinischen Psychologen bezüglich der Erarbeitung differentialdiagnostischer Kriterien in diesem Bereich weitgehend im Stich, sie führt ihm vielmehr deutlich vor Augen, daß die Psychopathologie im Bereich der klinischen Psychologie zwar legitimiert ist, jedoch im Hinblick auf diagnostische Effektivität noch weitgehend verwaist ist. Diese diagnostische Notlage wird besonders anhand des Handbuches der Psychologie, Band 6, Psychologische Diagnostik, deutlich, das zwar über 1000 Seiten stark, nur e i n e n Sachregisterhinweis "Schizophrenie" enthält, der dazu noch kurioserweise durch fehlerhafte Schreibweise den bisherigen Mangel psychodiagnostischer Beschäftigung mit der Psychopathologie ahnen läßt. Daß die Psychologie allgemein als Wissenschaft vom menschlichen Verhalten als auch als "differentielle Psychologie", von W. STERN 1900 ins Leben gerufen, sich fast ausschließlich mit dem Verhalten von "Normalpersonen" auseinandersetzt, beschreibt und in Relation zu anderen "Normalpersonen" statistisch lokalisiert, zeigt sich auch anhand der in der psychologischen Diagnostik am meisten gebrauchten und bekanntesten psychologischen Testverfahren. Tests wie

HAWIE

d 2

Benton

MMPI

Rorschach

beinhalten zwar differentialdiagnostische Akzente, ermutigen jedoch den klinischen Psychologen in ihren Handanweisungen

nur unter großem Vorbehalt, solche in der gegebenen Situation auch zu setzen. So mahnt selbst D. WECHSLER, der anhand des HAWIE im Vergleich zu den obengenannten Tests am ehesten diagnostische und klinische Eigenschaften aufführt und diskutiert, bezüglich der Diagnose Schizophrenie auf Grund der nur sehr unscharf umrissenen psychometrischen Zeichen oder Profile zur Vorsicht. (Darauf wird im nächsten Kapitel noch ausführlicher einzugehen sein.)

Auch der Benton-Test, dem besonders für cerebral-pathologische Erscheinungen eine psychodiagnostische Relevanz zukommt, leistet bezüglich einer differentialdiagnostischen Trennung zur Schizophrenie, auf Grund der großen Leistungsunterschiede bei Schizophrenen einerseits und auf Grund des daraus resultierenden nur vagen Hinweises auf das "autistische Verhalten" von Schizophrenen andererseits nur wenig. Im Vergleich dazu (HAWIE, Benton-Test) leisten allerdings der d 2-Test und der MMPI noch weniger. Die von R. BRICKENKAMP in der Handanweisung zum Test d 2 aufgeführten "klinischen Erfahrungen" sind für eine Differentialdiagnose im Bereich der Psychopathologie von nur sehr geringem Wert; denn die hier aufgeführten Unterschiede zwischen einer Gruppe von Schizophrenen und Gruppen von "Normalpersonen" sind bezüglich ihrer differentialdiagnostischen Effektivität wertlos, zumal der Vergleich zu anderen psychopathologischen Gruppen (vor allem zu Gehirnnorganikern) fehlt. Der MMPI schließlich, der auf Grund seiner klinisch-psychiatrischen Skalenbezeichnungen unvoreingenommen am ehesten eine differentialdiagnostische Verwendbarkeit vermuten läßt, hat in seiner realen Anwendung die konzipierte valide Trennschärfe zwischen Normalen, Psychotikern und anderen klinisch pathologischen Gruppen nicht erreicht. Der weitaus größte Umfang an Ent-

wicklungs- und Forschungsarbeit, der bisher für die Entwicklung eines Persönlichkeitsfragebogens geleistet wurde, ließ das ursprünglich konzipierte Ziel der objektiven psychiatrischen Diagnose auf Grund der Einzelskalenwerte nicht erreichen, so daß sich trotz der psychiatrischen Klassifizierungstermini für die einzelnen Skalen der Schwerpunkt immer mehr auf die Interpretation des Profils verschob. Auch der Versuch eines sogen. Profilatlases, der etwas an die EEG-Auswertungstechnik erinnert, hat die allgemeine Brauchbarkeit des Tests im Hinblick auf differentialdiagnostische Kriterien im Bereich der Psychopathologie nicht sonderlich stärken können. Die Autoren des MMPI, S.R. HATHAWAY und J.C. Mc KINLEY weisen selbst auf diese differentialdiagnostische Schwäche, vor allem bezüglich der Frage der Schizophrenie hin, so fallen beispielsweise bei der Eichstichprobe bei den Schizophrenen andere Skalen weit höher aus als die eigentliche Schizophrenieskala. Über den Bedeutungswechsel der verschiedenen Symptome hinaus führen die Autoren für diese differentialdiagnostische Schwäche vor allem an, daß noch keine adäquaten statistischen Methoden zur Verfügung stehen, um auftretende "Verteilungsaliditäten" innerhalb des Testprofils ausdrücken zu können, so daß für eine Differentialdiagnose das Urteil eines erfahrenen Klinikers oder empirische Indizes notwendig sind. Diese Forderung, die uns von WECHSLER her nicht unbekannt ist bezüglich seines Appells an "individuellen klinischen Erfahrungen und den Scharfsinn des Prüfers", lassen sich fast problemlos auch für den letztgenannten Test, den Rorschach-Test verwenden. Wenn man sich allerdings hier die Kritik von H. BINDER bezüglich einer Differentialdiagnose a l l e i n aus dem Rorschach-Befund vor Augen hält, so dürfte der Rorschach im Vergleich zu den anderen aufgeführten Tests einen sehr fraglichen differentialdiagnostischen

Beitrag im Bereich der Psychopathologie (hier vor allem auf die Differentialdiagnose Schizophrenie und organisches Syndrom eingeengt) leisten, zumal das von E. BOHM aufgeführte Differentialdiagnostikum "Willfährigkeit der Organiker" in Abhebung zu den Schizophrenen, die "es sehr oft am Willen zur Mitarbeit fehlen lassen", eine Differentialdiagnose eher ad absurdum führt. Diese Kritik ist in erster Linie im Hinblick auf das Lehrbuch von E. BOHM und den darin enthaltenen Rorschach-Protokollen zu verstehen. Geübte Rorschachkenner mit langjähriger Erfahrung vermögen sicherlich differentialdiagnostische Kriterien anhand dieses testpsychologischen Verfahrens zu erarbeiten, vor allem im Hinblick auf die ursprüngliche Ausrichtung dieses Verfahrens als "wahrnehmungsdiagnostisches Experiment" (H. RORSCHACH 1941 und H. HARTUNG). Die hier aufgeführte differentialdiagnostische Schwäche des RORSCHACH's ist also nicht als Beschränkung oder gar Abwertung dieses Verfahrens zu verstehen. Zwar wird der geübte Rorschach-Beurteiler diesen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten immer wieder gegenüberstehen, aber er wird seine Beurteilung nicht allein aufgrund des Rorschach-Befundes erstellen, er wird vielmehr versuchen, vor allem auch den qualitativen Momenten des Rorschach-Verhaltens des Pbn Beachtung zu schenken. Mit anderen Worten heißt das, daß die Schwierigkeit der Differentialdiagnose beim RORSCHACH wie auch bei den anderen hier aufgeführten psychologischen Untersuchungsverfahren oftmals darin liegen, eine Abgrenzung aufgrund von mehr oder weniger quantitativen Kriterien zu gewinnen. Hier zeigt es sich immer wieder, daß auf dieser Beurteilungsebene eine differentialdiagnostische Trennung zwischen Schizophrenie und organischem Syndrom sehr schwierig ist und daß erst die Beachtung von verschiedenen qualitativen Kriterien (z.B. Verhaltensbeobachtung, Verbalisierung u.ä.) die differentialdiagnostische Aufgabe besser skizzieren kann. Wie unzuverlässig

sig und uneinheitlich mehr oder weniger quantitativ gewonnene Beurteilungskriterien sind, zeigen vor allem die verschiedenen differentialdiagnostischen HAWIE-Untersuchungen. Die differentialdiagnostische Trennung psychiatrischer Extremgruppen mit Hilfe des HAWIE ist ja bereits in der Konzeption von WECHSLER enthalten. Die empirisch-klinischen Versuche nach WECHSLER sind in ihrem Ergebnis völlig uneinheitlich, sie reichen von weitgehender Übereinstimmung mit WECHSLER (vgl. D. RAPAPORT) bis zur kritischen Ablehnung (vgl. M.R. MARKS). Während Untersuchungen mit dem HAWIE an cerebralgeschädigten Personen im weitesten Sinne noch in der Weise als einheitlich in ihrer Befunddarstellung zu bezeichnen sind, daß spezifische psychopathometrische Kriterien wie der niedrigere Handlungsteil und gehäuft auftretende Minderleistungen im Zahlensymboltest, Mosaiktest und im Zahlennachsprechen eruiert wurden (vgl. G. KUHN und H.D. LOEWER), so differieren die empirischen Ergebnisse besonders bei Untersuchungen an Schizophrenen. So wäre beispielsweise nach A.I. RABIN eine "HAWIE-Schizophrenie" zu diskutieren bei niedrigen Ergebnissen im Zahlensymboltest und Figurenlegen, während bei D. RAPAPORT eher Minderleistungen im Rechnerischen Denken, Bilderergänzen und Bilderordnen dafür sprechen würden. Andere Autoren wie S.L. GARFIELD und C. JOHNSON nehmen dagegen von einer für Schizophrenie typischen Untertestkombination Abstand, d.h., eine einheitliche Kombination sogen. psychopathometrischer Zeichen ist bei Schizophrenen nicht nachweisbar.

Stellt man an dieser Stelle die Frage nach der Ursache für die z.T. so unterschiedlich ausfallenden Untersuchungsergebnisse, so bieten sich eine Reihe von möglichen Fehlerquellen

zur näheren Überlegung an. Zunächst mag einmal das verwendete Testverfahren selbst nicht ausreichend für eine quantitative Differentialdiagnose sein, man möge sich hier an dieser Stelle an WECHSLER erinnern bezügl. seines Hinweises, daß "einfache, statistische Verfahren nicht ausreichend sind". Eine weitere Fehlerquelle mag die Auswahl der Untersuchungsgruppen selbst sein. So mag die Vorauswahl der Personen in Gruppen von Schizophrenen und cerebralgeschädigten Personen bereits fehlerhaft sein, da die Kriterien zu unsicher sind. Über die Unsicherheit über das diagnostische Auslesekriterium hinaus bestehen z.T. auch noch Fehlerquellen bezügl. der Zusammensetzung der einzelnen Patientengruppen derart, daß z.B. in unkontrollierter Weise Hospitalisierungseffekte, Altersdifferenzen miteingehen. Eine relativ neue Untersuchung von B. JONCKHEERE (1970) hat sich eingehend mit dem Problem der Effektivität psychologischer Testverfahren bei psychiatrischen Gruppen, hier speziell bei cerebralgeschädigten Personen befaßt. Der Verfasser legt seine Erfahrung von über 10 Jahren bezügl. einer systematischen Untersuchung von psychologischen Tests dar und kommt sowohl zu optimistischen Schlußfolgerungen und Feststellungen als auch zu wichtigen Vorbehalten und Einschränkungen. Bezüglich optimistischer Schlußfolgerungen stellte er einerseits fest, daß in Kliniken verschiedener europäischer Länder die Verbreitung der gebräuchlichsten psychologischen Tests wie RORSCHACH, WECHSLER, BENDER sehr einheitlich ist, und zum anderen, daß trotz des verschiedenartigen Ergebnismaterials die klinischen Befunde in "erstaunlicher Weise bereichert und unterstrichen werden". Als Resümee kann der Verfasser sagen, daß sich die üblichen Testmethoden eines breiten, internationalen Erfolgs erfreuen. Die gleichzeitige Einschränkung und die vom Verfasser vorgebrachten Vorbehalte betreffen jedoch die differentialdiagnostische Seite, d.h. vor allem Kriterien

der Abgrenzung, der Gültigkeit und der Verlässlichkeit. Als Warnung führt der Verfasser auch hier die Wertlosigkeit des Abbauquotienten von WECHSLER auf (s. auch Abschnitt B). Als weiteres Problem arbeitet der Verfasser die eigene Strukturierung und Motivation des psychologischen Sachverständigen heraus; auch er stellt eine dauernde Fehlerquelle dar. Der Autor spricht am Schluß die Hoffnung aus, daß neben den bereits bestehenden und bewährten Untersuchungsverfahren weiterführende Meß- und Analyseverfahren entwickelt werden.

Insgesamt kann man also zusammenfassend feststellen, daß das Erarbeiten von differentialdiagnostischen Kriterien im Bereich der Psychopathologie, vor allem bezügl. der Schizophrenie in Abgrenzung zum organischen Syndrom, einen Ansatz verlangt, der vielseitig sein muß. Anteil an dieser Forderung hat auch der klinische Psychologe, wenn er sich den Vorurteilen und Spekulationen, die sich seit Jahrzehnten gerade auf diesem Gebiet verführerisch anboten, entziehen will,

V. AUSBLICK

Die Besprechung der verschiedenen Ansätze und Möglichkeiten, normabweichende Verhaltensweisen und Erscheinungen wissenschaftstheoretisch innerhalb der Psychiatrie und Psychopathologie zu ordnen und zu klassifizieren und vom sogen. "Normalverhalten" abzugrenzen, sei hiermit abgeschlossen. An den beiden fundamentalen Formenkreisen (Schizophrenie u. organisches Psychosyndrom), mit denen die Psychiatrie und Psychopathologie am meisten zu tun hat, aufgeführt, haben wir zu verdeutlichen versucht, daß die wissenschaftliche Kommunikation im Sinne der Verständigung und des Sprechen-könnens über psychiatrische und psychopathologische Krankheitsbilder auch heute

noch unter dem Problem nosologischer Zuordnung leidet. Theoreme und Theorien verschiedener Schulen und Richtungen sind derzeit noch nicht auf eine einheitliche, in ihren Teilen aufeinander bezogene Modellvorstellung zu vereinigen. Obwohl keine der voneinander oft so verschiedenen Modellvorstellungen, oftmals sogar unter dem Gesichtspunkt der Apartheit, d.h. unter Ausschluß anderer Modellvorstellungen, normabweichende Erscheinungen und Verhaltensweisen bisher besser als andere erklären konnte, können wir aber auch gerade deshalb auf diese bisherigen Theorien nicht verzichten. Fragwürdig erscheint uns vielmehr der Nutzeffekt mancher nosologischer Zuordnungen im klinischen Alltag zu sein, zumal es sich bei den o.g. psychiatrischen und psychopathologischen Krankheitsbildern auch heute noch vorwiegend um Krankheiten handelt, die in ihrer nosologischen Entität fragwürdig sind. Wir fragen uns deshalb an dieser Stelle, warum man es nicht auch einmal wagt, von den bisherigen nosologischen Versuchen Abstand zu nehmen und zunächst nur einmal eine übergeordnete Verhaltensbeobachtung und -beschreibung vorzunehmen. Diese Verhaltensbeobachtung könnte durch Tests vergleichbar gemacht werden und wäre damit auch mit einer besseren Objektivität ausgestattet. Ohne zunächst eine Diagnose und/oder Differentialdiagnose anzustreben, könnten anhand dieser Methode, ohne Ansehen von Zuordnung und Nosologie, die oftmals von vornherein Einschränkungen auferlegen, Krankheitsbilder aufgezeigt und beschrieben werden. Dieses methodische Vorgehen wäre zudem nachprüfbar. Unser Plädoyer für dieses Vorgehen, das zunächst auf dem ersten Blick vom psychiatrischen Vorgehen abweichend und eher als psychologisches erlebt werden kann, beinhaltet vor allem die Frage, warum nicht einzelne psychiatrische und psychopathologische Bilder eigene Ursachen haben können. Warum muß man also diese Bilder immer auf Ursachen reduzieren, die in einem "endogenen" Sammelsurium, um es überspitzt auszudrücken, angesiedelt sind, das niemand kennt

und versteht. Unter dem Gesichtspunkt nosologischer Unvoreingenommenheit könnten eher persönlichkeitspezifische Überlagerungen und Ausgestaltungen als auch Motivzusammenhänge in der Umwelt aufgezeigt und beschrieben werden, die dann vielleicht auch bessere therapeutische Ansätze zulassen als die meist mit einem diagnostischen Unsicherheitsfaktor ($p = 0.5$ Irrtumswahrscheinlichkeit, wie bereits an früherer Stelle darauf hingewiesen wurde) belasteten Psychopharmaka.

Wollen wir diese hier aufgeführten Fragen und Überlegungen einmal kurz an einigen psychopathologischen Kriterien testen:

Unter dem Gesichtspunkt der o.g. Überlegungen bräuchten beispielsweise sogen. Neologismen bei einem psychiatrisch auffälligen Patienten nicht von vornherein dem Formenkreis der Schizophrenie zugeordnet werden (wie bisher vielfach dem psychiatrischen Vorgehen entsprechend). Man könnte vielmehr diese Neologismen aufzeigen und beschreiben und dann die psychologische Frage stellen, warum der Patient so seltsam spricht, d.h. der Frage nachgehen, warum der Patient eine solche Privatsprache als Verhaltensweise aufweist. Daß sich hier dann therapeutische Ansatzmöglichkeiten zeigen, hat beispielsweise H. SCHULTZ-HENCKE (1951 und 1952) z.T. bewiesen. Das Aufzeigen und Beschreiben psychopathologischer Merkmale, Verhaltensweisen und Erscheinungen würde darüber hinaus auch der schwierigen Abgrenzung von sogen. Reifungs- und Lebenskrisen wieder mehr Beachtung schenken. Eine eingehendere Beschreibung und Eruiierung von Motivationszusammenhängen würde diese Krisen dann eher als persönlichkeitspezifische, mit eigenständigen Ursachen versehene Krankheitsbilder gelten lassen und somit verhindern, daß sie vorschnell den Stempel "endogen" aufge-

drückt bekommen. Auch den sogen. "Konfliktreaktionen" (W. BRÄUTIGAM) wäre m.E. damit mehr Rechnung getragen. Daß solche Überlegungen jedoch auch z.T. schon Eingang in die Psychiatrie erhalten haben, demonstrieren die Ansätze im AMP-System (Dokumentations-System der Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie: J. ANGST, R. BATTEGAY, D. BENTE et al.).

Dem Aufzeigen und Beschreiben psychopathologischer Kriterien, Merkmalen und Verhaltensweisen, auch anhand von Tests, der Schwierigkeit der Beurteilung der Befunde im Hinblick auf eine Diagnose und Differentialdiagnose ohne Ansehen von Zuordnung und Nosologie, sondern vielmehr anhand der Begutachtung quantitativer und qualitativer Kriterien, ist der folgende systematische Teil dieser Studie gewidmet.

B. MÖGLICHKEITEN EINER DIFFERENTIALDIAGNOSE ZWISCHEN ORGANISCHEM UND SCHIZOPHRENEM PSYCHOSYNDROM ÜBER EINE RANGREIHENSTRUKTUR - ANALYSE DER ZEHN UNTERTESTS DES HAWIE

Zur besseren Verständlichkeit des an späterer Stelle darzulegenden differentialdiagnostischen Ansatzes hinsichtlich der Trennung des schizophrenen vom organischen Psychosyndrom, soll kurz auf den HAWIE und seine Verwendung im klinisch-psychiatrischen Bereich eingegangen werden.

I. DER HAWIE UND SEINE ANWENDUNG IM KLINISCH-PSYCHIATRISCHEN BEREICH

Der HAWIE (Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene) ist die deutsche Bearbeitung und Standardisierung der Wechsler Bellevue Adult Intelligence Scale (WECHSLER 1944) und gehört zusammen mit dem IST (Intelligenz-Struktur-Test von AMTHAUER) zu den am meisten verwandten Intelligenztests für Erwachsene im deutschen Sprachraum. Bezüglich des theoretischen Hintergrundes des Tests steht die Definition Wechslers der Intelligenz im Vordergrund:

"Intelligenz ist die zusammengesetzte oder globale Fähigkeit des Individuums, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umwelt wirkungsvoll auseinander zu setzen."

(WECHSLER 1964, S. 13)

Der HAWIE besteht aus einem Verbal- und Handlungsteil, die jeweils fünf Untertests umfassen. Die zehn Untertests zusammen ergeben dann den Gesamttest. Einen Überblick mag folgende Tabelle geben:

Untertests im HAWIE

Verbalteil	Handlungsteil
Allgemeines Wissen (AW)	Zahlensymboltest (ZS)
Allgemeines Verständnis (AV)	Bilderordnen (BO)
Zahlennachsprechen (ZN)	Bilderergänzen (BE)
Rechnerisches Denken (RD)	Mosaiktest (MT)
Gemeinsamkeitenfinden (GF)	Figurenlegen (FL)

Diese zehn Untertests werden zum Testen und zur Auswertung herangezogen, während ein elfter Untertest, der Wortschatztest (WT) als Zusatztest konzipiert ist und aus Zeitgründen daher oft unberücksichtigt bleibt.

Aus den zehn bzw. elf Untertests wird der Intelligenzquotient (IQ), der Meßwert dieses Tests, errechnet, mit dessen Hilfe der untersuchte Proband innerhalb seiner Altersgruppe statistisch genau lokalisiert werden kann. Man spricht in diesem Fall von einem "Abweichungs-IQ". Der Vorteil dieses Abweichungs-IQ liegt vor allem darin, daß er der nicht linearen Beziehung zwischen Lebens- und Intelligenzalter Rechnung trägt. Der aus den HAWIE-Untertests errechnete Intelligenzquotient wird dann anhand folgenden Klassifizierungsschemas interpretiert:

Intelligenztermini	Intelligenzquotienten
Ganz überragende Intelligenz	IQ = über 140
Sehr gute Intelligenz	IQ = 120 - 139
Gute Intelligenz	IQ = 110 - 119
mittlere, normale Intelligenz	IQ = 90 - 109
schwache Intelligenz	IQ = 80 - 89
Unterbegabung	IQ = 70 - 79
eigentlicher Schwachsinn	IQ = 60 - 69
imbezill	IQ = 45 - 59
idiotisch	IQ = - 45

Auf eine weiterführende Beschreibung kann an dieser Stelle verzichtet werden, es darf vielmehr auf die ausführlichen Darstellungen in der Fachliteratur verwiesen werden (D.WECHSLER 1964; Handbuch der Psychologie, Bd.6, 1964 S. 229 f.; H.WIECK 1967, S. 104 f.; H. HARTUNG 1970).

Die Interpretation des Intelligenzquotienten wie auch der Intelligenzstruktur bzw. des Intelligenzprofils auf der Basis der zehn bzw. elf Untertests implizierte von vornherein auch die Anwendung dieses Tests im klinischen Bereich. Über schulpsychologische und berufliche Eignungsuntersuchungen hinaus fand vor allem die Intelligenzstörung bei den verschiedensten psychiatrischen Gruppen im hohen Maße klinisches Interesse. Von der psychotischen Denkstörung über Dämpfung der intellektuellen Leistungen auf Grund von depressiven oder neurotischen Stimmungsauslenkungen, bis hin zur Eruiierung der cerebral bedingten Beeinträchtigung der intellektuellen Leistungen findet der HAWIE auf klinisch-psychologischem bzw. klinisch-psychiatrischem Gebiet seine Anwendung. Auch im forensischen Bereich erlangt der HAWIE besondere Bedeutung, z.B. bei der Charakteri-

sierung von kriminell auffällig gewordenen Personen, bei Psychopathen, Schwachsinnigen bezügl. der Beurteilung von Einsichts-, Kritik- und Schuldfähigkeit, Eides- und Prozessfähigkeit, bei Jugendlichen im Zusammenhang der Ermittlung des Reife- und Entwicklungsstatus und zur Frage der Glaubwürdigkeit der Aussage. Stellt man diesen Test jedoch im rein klinischen Bereich unter dem Gesichtspunkt der Differentialdiagnose, so ist seine Effektivität auch heute noch sehr umstritten, vor allem bei der Differentialdiagnose zwischen Schizophrenie und organischem Psychosyndrom. Bezüglich eines differentialdiagnostischen Ansatzes mit Hilfe des HAWIE beschreibt D. WECHSLER die beiden klinischen Gruppen, Schizophrenie und Personen mit organischer Gehirnerkrankung, anhand psychometrischer Testcharakteristika wie folgt:

1. S c h i z o p h r e n e i m H A W I E

Der schizophrene Prozess zeigt sich allgemein in einer Verminderung der intellektuellen Leistungsfähigkeit. Nach D. WECHSLER geht sie zurück auf eine deutliche Verlangsamung des Denkens, Verlust intellektueller Beweglichkeit und auf eine Tendenz zur Perseveration. Im HAWIE findet man bei Schizophrenen oft folgende Ergebnisse:

$$(BO + AV) < (AW + MT)$$

$$(FL < MT)$$

$$\text{Verbalteil} > \text{Handlungsteil}$$

Meist finden sich auch niedrige Ergebnisse im Gemeinsamkeitenfinden und Figuren Ergänzen; diese Minderleistungen werden nach D. WECHSLER interpretiert als Unfähigkeit, mit konkreten und spezifischen Situationen fertig zu werden.

Die von D. WECHSLER angegebenen Testprofile oder psychometrischen Zeichen werden von ihm selbst gleichzeitig im hohen Maße mit Unsicherheit akzentuiert. Die Unsicherheit in der diagnostischen Aussage anhand solcher psychometrischen Zeichen führt D. WECHSLER einmal auf die Variationsbreite der Schizophrenie in ihrer Symptomatologie zurück und zum anderen auf die starke Abhängigkeit des Beurteilers von einer Lehrmeinung, die nach D. WECHSLER sogar dahin führen kann, daß der eine Patient, der in der einen Klinik als schizophren diagnostiziert wird, in einer anderen Klinik als manisch-depressiv bezeichnet werden kann und umgekehrt. Aber soweit man D. WECHSLER hier richtig versteht, dürfte die größere Schwierigkeit darin liegen, daß die Variationsbreite in der Symptomatik der Schizophrenie so groß ist, daß eine Diagnose der Schizophrenie mit Hilfe psychometrischer Zeichen und Profile kaum je mit einiger Sicherheit überzeugend zu begründen sein wird.

2. C e r e b r a l g e s c h ä d i g t e P e r s o n e n i m H A W I E

Als die allgemeinsten Symptome organischer Gehirnerkrankungen stellt D. WECHSLER die Störungen im visuell-motorischen Bereich, Mangel an Beweglichkeit, verschiedene Arten von Gedächtnisdefekten und Absinken organisatorischer und synthetischer Fähigkeiten heraus. D. WECHSLER weist dabei auf folgende Testcharakteristika hin:

Verbalteil > Handlungsteil

(AW + AV) > (BO + BE)

Minderleistungen in ZN, ZS, MT evtl. FL

Bezüglich dieser Testcharakteristika kann man nach D. WECHSLER jedoch weniger differentielle Diagnosen zwischen den einzelnen gehirnorganischen Erkrankungen erstellen, als vielmehr das organische Psychosyndrom an sich charakterisieren.

II. KRITIK DER KLINISCHEN HAWIE-PROFILANALYSE

Zwar lassen sich im klinischen Bereich die Denkleistungen bei zunehmenden oder abklingenden Funktionspsychosen (nach H. WIECK handelt es sich hier um ein reversibles organisches Psychosyndrom) mit Hilfe des HAWIE gut verfolgen (vgl. H. WIECK 1967, S. 67 f.), jedoch haben zahlreiche Untersuchungen die von D. WECHSLER postulierte differentialdiagnostische Effektivität klinischer Krankheitsbilder in Frage gestellt. Neben kritischen Untersuchungen zur Profilanalyse, die von weitgehender Übereinstimmung mit den Kriterien D. WECHSLERS (vgl. D. RAPAPORT 1945, A.I. RABIN et al. 1951, H. WITTER 1960) bis hin zu weitgehender Ablehnung (vgl. R. MARKS 1953) reichen, hat sich in zunehmender Weise gezeigt, daß die von D. WECHSLER quasi als psychometrische Zeichen aufgeführten Differenzen zwischen den Untertests häufig bei der Normalpopulation vorkommen und somit auch bei einem "normalen" Probanden erwartet werden können, (vgl. H.J. PRIESTER 1964). Im Hinblick auf eine Differentialdiagnose zwischen Schizophrenie und organischem Psychosyndrom anhand einer HAWIE-Profilanalyse mit den von D. WECHSLER angegebenen psychometrischen Zeichen ist deshalb Vorsicht geboten (vgl. L.C. JOHNSON 1949, R. MARKS 1953). Selbst die von WECHSLER herausgearbeiteten Kriterien des sogen. "Intelligenzabbaus", der quantitativ anhand des sogen. Abbau-

quotienten ausgedrückt wird, bedürfen vom heutigen Standpunkt aus einer dringenden Revision. So konnte beispielsweise S. LEHRL in Voruntersuchungen, statistisch gesichert, beweisen, daß die Aufteilung von D. WECHSLER in beständige und unbeständige Untertests nur eine rein zufällige Anordnung darstellt. (Die Korrelation des WECHSLER-Abbauquotienten mit organischen-intellektuellen Defekten nach einer Contusio cerebri, validiert mit Hilfe des Defekt-Testes von KIENZEL, ergab eine Korrelation $r < 0,01$. Weiterhin konnte nachgewiesen werden, daß zufällige Anordnungen der beständigen und unbeständigen Untertests höhere Korrelationen ergaben, als die von WECHSLER konzipierte Anordnung).

Aber trotz aller Kritik und durch zahlreiche Untersuchungen nahegelegte Vorsicht drängt es sich gerade bei Verwendung des HAWIE's im klinischen Bereich immer wieder auf, diesen Intelligenztest nicht nur als Meßinstrument der Intelligenz, sondern auch als differentialdiagnostischen Ansatz zur Unterscheidung klinischer Gruppen zu verwenden. Im folgenden soll nun ein von uns entwickelter Ansatz zur Differentialdiagnose zwischen Schizophrenie und organischem Psychosyndrom dargelegt und zur Diskussion gestellt werden. Mit diesem Ansatz soll vor allem versucht werden, die Intelligenzstruktur bzw. das Intelligenzprofil unter einem "statistischen Mikroskop" zu betrachten und zu analysieren. Daß dieser Vergleich mit einem Mikroskop gerechtfertigt ist, soll der nächste Untersuchungsabschnitt zeigen.

III. DIFFERENTIALDIAGNOSE ZWISCHEN SCHIZOPHRENIE UND ORGANISCHEM PSYCHOSYNDROM ANHAND EINER RANGREIHEN-STRUKTURANALYSE DER ZEHN UNTERTESTS DES HAWIE ("HAWIE-INDEX").

1. Grundsätzliches zur Methode

Unserem, im folgenden nun darzustellenden Versuch einer Differentialdiagnose zwischen organischem und schizophrenem Psychosyndrom mit Hilfe des HAWIE's liegt die Überlegung zu Grunde, den HAWIE, der trotz der oben referierten Kritik einen festen Platz innerhalb der derzeitig verwendeten Intelligenztests hat und als wissenschaftliches Instrument allgemein anerkannt ist, auch einer verstärkten Differentialdiagnose wieder zugänglich zu machen. Wenn auch die bisherigen differentialdiagnostischen Ansätze WECHSLER's im klinischen Alltag nur ein sehr vorsichtiges Interesse bezügl. der Nachahmung hervorrief, gehört jedoch der HAWIE auch heute noch mit zum festen Inventar einer sich mit klinischer Psychologie befassenden Nervenklinik bzw. sonstigen klinisch-psychologischen Untersuchungsstätte und findet auch heute noch eine überregionale Anwendung. Unser Bestreben war nun, die in einer mit klinischer Psychologie ausgestatteten Klinik vorhandenen HAWIE-Daten über die Lokalisierung des Intelligenzniveaus eines Pbn hinaus so aufzubereiten, daß sie auch differentialdiagnostisch verwertet werden können. Dieser Versuch durfte dabei nicht über den IQ-Wert allein geschehen, da, wie man aus vielfältiger klinischer Erfahrung weiß, man ge-

rade in der klinischen Psychologie Gefahr läuft, einer falschen Messung des IQ zu unterliegen, wenn sich beispielsweise verschiedene Ausprägungsgrade und Zwischenstadien eines Krankheitszustandes (z.B. schizophrener Schub, depressive Stimmungsauslenkung, neurotische Überlagerung) in völlig unterschiedlicher Weise auf den IQ-Meßwert auswirken können. Unser differentialdiagnostischer Versuch läßt deshalb auch den IQ-Wert außer Betracht und befaßt sich vielmehr mit der aus den einzelnen Untertests sich ergebenden Intelligenzstruktur. Dabei liegt folgende Hypothese zu Grunde:

Eine psychopathologische Schädigung führt, unabhängig des jeweiligen, zu Grunde liegenden Intelligenzniveaus zu strukturellen Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen der Unterteststrukturen, die in der jeweiligen Geartetheit für den jeweiligen psychopathologischen Krankheitszustand als spezifische Merkmale dieses Krankheitszustandes angesehen werden können.

An einem Beispiel erklärt heißt das: Wenn hypothetisch angenommen eine Schädigung XY (organischer oder schizophrener Natur) eine Beeinträchtigung der Untertests RD, GF und BE zur Folge hätte, so müßte sich diese Beeinträchtigung sowohl bei einem von der Intelligenz her hochstrukturierten als auch bei einem von der Intelligenz her nieder strukturierten Pbn auswirken.

Die differentialdiagnostische Schwierigkeit lag jedoch bisher darin - denkt man beispielsweise an die Vorschläge von WECHSLER - daß die Wertpunkte der Untertests nur selten auffällig differierten, sondern sich meist in einer sehr engen Punktvariationsbreite bewegen (vgl. J.S. SIMKIN 1951).

Ziel unserer Methode mußte es also sein, die oft sehr enge und dadurch Unterschiede verschleiernde Punktvariationsbreite unter einem feineren Raster betrachten zu können. Im folgenden sei nun die Methode genau beschrieben, vorher jedoch noch kurz auf das dieser Methode zu Grunde liegende Material eingegangen.

2. U n t e r s u c h u n g s m a t e r i a l

Zur Durchführung unserer Methode zogen wir die HAWIE-Untertestleistungen (ohne WT) von jeweils

N = 120 Gehirnnorgonikern (cerebral geschädigte Personen)

N = 120 Schizophrenen

heran. Es handelt sich hierbei um klinisches Material, welches sich im Laufe der letzten zehn Jahre im Rahmen von klinisch-psychologischen Routineuntersuchungen an der Universitäts-Nervenlinik Erlangen angesammelt hatte. Diese beiden Stichproben von jeweils N = 120 wurden von dem Leiter des dortigen Psychologischen Labors (H. HÄRTUNG) im Rahmen einer Phil.-Dissertation für eine Diskriminanzanalyse zusammengestellt und auf ihre Homogenität überprüft. In dieser Arbeit befindet sich auch eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Krankheitsbilder, die in diese Stichproben eingegangen sind, die für unser Vorgehen jedoch unberücksichtigt bleiben kann.

3. M e t h o d i k

Ziel unserer Methode war es nun, ein Verfahren zu finden, das gestattet, die Mittelwerte der einzelnen Untertests

des HAWIE - gewonnen aus den beiden Stichproben von $N = 120$ Schizophrenen und $N = 120$ Gehirnnorganiern - so aufzuschlüsseln, daß sie der späteren, differentialdiagnostischen Lokalisierung und Charakterisierung von Einzelpersonen dienen konnten. Am geeignetsten schien uns dafür die Bildung einer Rangreihe über alle Untertests bei jedem einzelnen Pbn der beiden Stichproben zu sein. Das mag zunächst nicht einleuchtend sein, da generell betrachtet, eine Rangreihe sich auf dem Niveau einer Ordinalskala bewegt, Mittelwerte und Streuungen sich dagegen auf dem Niveau einer Intervallskala befinden. Außerdem könnte man weiterhin entgegen halten, daß eine Rangreihe gerade bei den Untertests des HAWIE ein sehr ungenaues Maß darstellt, wenn man an die nur oft sehr geringe Punktvariationsbreite der Untertests denkt (z.B. AW = 12; AV = 12; ZS = 11; BE = 13; MT = 13 usw.). Darüber hinaus geht auch das Alter des einzelnen Pbn in diese Art von Rangreihe nicht mit ein. Aus diesen Überlegungen heraus mußte eine Rangreihe über die zehn Untertests einer HAWIE-Untersuchung so konstruiert werden, daß trotz des Ordinalskalen-Niveaus kein Informationsverlust zustande kommt und daß außerdem das jeweilige Alter des Pbn mit berücksichtigt wird. Darin unterscheidet sich auch unser Vorgehen von dem von A.I. RABIN, der bereits 1941 (wohl als erster) Rangordnungen von Untertestwerten verglich. In diesem Untersuchungsansatz fand RABIN niedrige Ergebnisse im ZS und FL bei Schizophrenen, die dadurch auch von anderen psychiatrischen Gruppen abgegrenzt werden konnten.

- 1) Die Wertpunkte der Untertests des HAWIE wurden bei jedem Pbn der beiden Stichproben in altersspezifische z-Werte transformiert.

Die altersspezifischen z-Werte wurden nach folgender Formel berechnet:

$$z = \frac{x - M}{s}$$

x = individueller Punktwert der VP

M = Mittelwert der entsprechenden Altersstufe der Vp

s = Standardabweichung dieser Altersstufe

Zur Vermeidung von negativen Zahlen wurde der z-Wert noch mit 10 multipliziert und dann eine Konstante 100 dazuaddiert. Die Formel sieht dann wie folgt aus:

$$z = \left(\frac{x - M}{s} \cdot 10 \right) + 100$$

Dadurch, daß die z-Werte auf zwei Kommastellen genau berechnet wurden, ergaben sie trotz häufiger, gleicher Wertpunktzahl in den einzelnen Untertests nie denselben z-Wert. Auf diese Weise ist es möglich, eine genaue Rangreihe von 1-10 für die zehn Untertests zu erstellen. Die z-Werte für die einzelnen Untertest-Wertpunkte innerhalb der WECHSLER's Altersintervalle, befinden sich im Anhang dieser Studie (vgl. auch H. HARTUNG 1970).

- 2) Die zehn Untertests einer jeden HAWIE-Untersuchung der 120 Gehirnorganiker und der 120 Schizophrenen wurden nun unsererseits hinsichtlich der altersspezifisch transformierten z-Werte in eine Rangreihe von 1-10 gebracht. Dabei bedeutet Rangplatz 1 den besten Platz (= höchste Wertpunktzahl, d.h., höchster altersspezifisch transformierter z-Wert) und Rangplatz 10 den schlechtesten Platz.

Hinsichtlich der Rangplatzvariationsbreite konnte also jeder Untertest bei jedem Pbn zwischen Rangplatz 1 und Rangplatz 10 variieren.

- 3) Für jeden einzelnen Untertest wurde nun die Häufigkeit der Besetzung der Rangplätze 1-10 festgestellt, sowohl bei den Schizophrenen als auch bei den Gehirnorganikern, indem jeder Rangplatz pro Untertest über $N = 120$ einer jeden Stichprobe ausgestrichelt bzw. ausgezählt wurde. Eine Übersicht darüber geben folgende beiden Tabellen:

Häufigkeit der Rangplatzbesetzung der 10 Untertests
des HAWIE bei den Schizophrenen (N = 120) und den
Gehirnorganikern (N = 120)

UT/RP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ	
AW	15	18	18	10	18	14	12	06	08	01	120	SCHIZO- PHRENE
AV	15	18	11	15	13	10	12	08	13	05	120	
ZN	20	14	18	18	13	13	02	07	09	06	120	
RD	01	10	13	14	18	13	12	19	08	12	120	
GF	34	26	16	15	13	08	04	01	03	00	120	
ZS	14	06	11	13	12	10	20	16	10	08	120	
BO	03	07	08	11	11	15	15	25	12	13	120	
BE	00	05	01	03	03	09	12	15	26	46	120	
MT	04	06	10	12	07	16	17	17	18	13	120	
FL	20	11	16	07	08	11	12	08	10	17	120	
AW	11	21	09	23	09	15	11	09	10	02	120	GEHIRN- ORGANI- KER
AV	22	16	22	16	12	14	06	06	03	03	120	
ZN	15	05	12	12	17	17	12	08	08	14	120	
RD	14	14	12	08	17	16	14	13	04	08	120	
GF	20	16	31	15	18	05	07	03	03	02	120	
ZS	06	07	02	08	07	14	17	22	20	17	120	
BO	15	09	08	08	09	07	09	19	18	18	120	
BE	03	02	03	04	11	09	20	10	21	37	120	
MT	05	09	10	10	11	15	15	23	17	05	120	
FL	09	21	11	16	09	09	08	07	17	14	120	

Lese-Beispiel:

Bei der Gruppe der Schizophrenen hat der Untertest (UT) AW
15 x den Rangplatz (RP) 1, 18 x den Rangplatz 2 und 3, 10 x
den Rangplatz 4 usw.

- 4) Die Häufigkeit der Besetzung der Rangplätze 1-10 eines jeden Untertests wurde nun mit Hilfe der χ^2 -Methode auf signifikante Mehr- oder Wenigerbesetzung untersucht. Als Signifikanzgrenzen gelten das 1 % (ss = sehr signifikant) und das 5 %-Niveau (s = signifikant). Ein Überblick über die χ^2 -Werte der einzelnen Rangplätze pro Untertest ist aus folgenden Tabellen zu entnehmen:

Chi²-Werte der einzelnen Rangplätze pro Untertest
(Fortsetzung von Tabelle Seite 73)

Schizophrenie:

UT/ RP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
AW	0,52	2,52	2,52	0,52	2,52	0,18	0,00	3,52	1,68	11,02	25,00 (ss)
AV	0,52	2,52	0,18	0,52	0,02	0,52	0,00	1,68	0,02	4,68	10,66 (s)
ZN	4,68	0,18	2,52	2,52	0,02	0,02	9,18	2,52	1,02	3,52	26,18 (ss)
RD	11,02	0,52	0,02	0,18	2,52	0,02	0,00	3,52	1,68	0,00	19,48 (s)
GF	38,52	15,18	1,02	0,52	0,02	1,68	6,02	11,02	7,52	13,02	94,52 (ss)
ZS	0,18	3,52	0,18	0,02	0,00	0,52	4,68	1,02	0,52	1,68	12,14 (ns)
BO	7,52	2,52	1,68	0,18	0,18	0,52	0,52	13,02	0,00	0,02	26,16 (ss)
BE	13,02	4,68	11,02	7,52	7,52	1,02	0,00	0,52	15,18	93,52	154,00 (ss)
MT	6,02	3,52	0,52	0,00	2,52	1,02	1,68	1,68	2,52	0,02	19,50 (s)
FL	4,68	0,18	1,02	2,52	1,68	0,18	0,00	1,68	0,52	1,68	14,14 (ns)

Gehirnorganiker:

AW	0,18	6,02	0,52	9,18	0,52	0,52	0,18	1,02	0,52	9,18	27,84 (ss)
AV	7,52	1,02	7,52	1,02	----	0,18	3,52	3,52	7,52	7,52	39,34 (ss)
ZN	0,52	4,68	----	----	1,68	1,68	----	1,68	1,68	0,18	12,10 (ns)
RD	0,18	0,18	----	1,68	1,68	1,02	0,18	0,02	6,02	1,68	12,64 (ns)
GF	4,68	1,02	28,52	0,52	1,68	4,68	2,52	7,52	7,52	9,18	67,84 (ss)
ZS	3,52	2,52	9,18	1,68	2,52	0,18	1,68	7,52	4,68	1,68	35,16 (ss)
BO	0,52	1,02	1,68	1,68	1,02	2,52	1,02	3,52	2,52	2,52	18,02 (s)
BE	7,52	9,18	7,52	6,02	0,18	1,02	4,68	0,52	6,02	50,02	92,68 (ss)
MT	4,68	1,02	0,52	0,52	0,18	0,52	0,52	9,18	1,68	4,68	23,50 (ss)
FL	1,02	7,52	0,18	1,02	1,02	1,02	1,68	2,52	1,68	0,18	17,84 (s)

Aus den beiden Tabellen wird ersichtlich, daß die Rangplatzverteilung innerhalb der beiden psychiatrischen Gruppen bei folgenden HAWIE-Untertests signifikant von einer angenommenen Gleichverteilung abweicht:

Schizophrene:

AW (ss)
 ZN (ss)
 RD (s)
 GF (ss)
 BO (ss)
 BE (ss)
 MT (s)

Gehirnorganiker:

AW (ss)
 AV (ss)
 GF (ss)
 ZS (ss)
 BO (s)
 BE (ss)
 MT (ss)
 FL (s)

Aus dem obigen Befund zeigt sich zunächst die bisherige differentialdiagnostische Schwierigkeit bezüglich der beiden psychiatrischen Gruppen besonders deutlich auf. Wenn man jetzt nicht die Untertests an sich, sondern ihr Rangplatzprofil eingehender analysiert, so zeigt sich ein neuer differentialdiagnostischer Ansatz. An unserem Beispiel versuchten wir nun zu analysieren, welcher bzw. welche Rangplätze pro Untertest zu der Gesamtsignifikanz des χ^2 beitrugen. Hierzu wurden nun die einzelnen χ^2 -Werte der Rangplätze 1-10 pro Untertest auf ihre Signifikanz hin geprüft. Bei dem weiteren Vorgehen setzten wir also das χ^2 mit einem Freiheitsgrad gleich einem z^2 -Wert (s. E. MITTENECKER 1964, S. 45). Auf diese Weise erhält man folgende signifikante z-Werte bei den beiden psychiatrischen Gruppen innerhalb der einzelnen Rangplätze:

Übersicht über signifikante Rangplatz - z - Werte bei den HAWIE-Untertests

77[illegible]

- 5) An Hand der gewonnenen signifikanten Mehr- oder Wenigerbesetzung der Rangplätze 1-10 pro Untertest wurde jetzt eine Signifikanztabelle erstellt, sowohl für die Schizophrenen als auch für die Gehirnorganiker.

Für diese Tabelle wird ein Signifikanzniveau von 5 % vereinbart, das symbolisch wie folgt dargestellt wird:

- + (= s - Besetzung auf 5 %-Basis auf
Seiten der Überbesetzung)
- (= s - Besetzung auf 5 %-Basis auf
Seiten der Minderbesetzung)

Die signifikanten über- oder unterbesetzten Rangplätze werden für die später zu erstellende Profilanalyse in ein Punktsystem umgewandelt, dabei gilt:

- + (signifikante Rangplatz-Überbesetzung)
= 1 Punkt
- (signifikante Rangplatz-Minderbesetzung)
= - 1 Punkt

Einen Überblick über die signifikanten (5 %-Niveau) über- oder unterbesetzten Rangplätze bei der Stichprobe der Schizophrenen und bei der Stichprobe der Gehirnorganiker soll nun folgende Tabelle vermitteln:

SIGNIFIKANZ-TABELLE

UT/RP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AW								-		-
AV									-	
ZN	+						-			-
RD	-							+		
GF	+	+					-	-	-	-
ZS		-					+			
BO	-							+		
BE	-	-	-	-	-				+	+
MT	-	-								
FL	+									

S
C
H
I
Z
O
P
H
R
E
N
E

AW		+		+						-
AV	+		+				-	-	-	-
ZN		-								
RD									-	
GF	+		+			-		-	-	-
ZS	-		-					+	+	
BO								+		
BE	-	-	-	-			+		+	+
MT	-							+		-
FL		+								

G
E
H
I
R
N
O
R
G
A
N
I
K
E
R

Zur Signifikanz-Tabelle:

- + = signifikante Mehrbesetzung auf dem 5 % - Niveau
- = signifikante Minderbesetzung auf dem 5 % - Niveau

Aus den oben aufgezeigten beiden Signifikanztabellen wird deutlich, daß anhand unserer durchgeführten Rangreihenstrukturanalyse (indem das Wertpunktergebnis eines Untertests auf einem Rangreihenkontinuum von 1-10 abgebildet wird), sich deutlich Unterschiede zwischen schizophrenen und cerebralschädigten Personen aufzeigen, auch wenn die Wertpunkte der beiden Gruppen einander sehr ähnlich sind. Betrachtet man die beiden Tabellen, so ist auffällig, daß beispielsweise bei den Gehirnorganikern im Untertest AW, der Rangplatz 2 und der Rangplatz 4 signifikant überbesetzt sind, während der Rangplatz 10 signifikant unterbesetzt ist. Dagegen kommt es bei der Gruppe der Schizophrenen beim Allgemeinen Wissen bei den ersten Rangplätzen zu keiner Überbesetzung, allerdings sind die schlechten Rangplätze, hier Rangplatz 8 und 10, ebenfalls in statistisch bedeutsamer Weise unterbesetzt. Insgesamt gesehen lassen die beiden Signifikanztabellen zwar Differenzierungen zu, jedoch wird auch hier deutlich, daß Schizophrene und Gehirnorganiker strukturell nicht sonderlich, d.h. in vordergründig sichtbarer Weise verschieden sind, mit anderen Worten, daß erst ein sehr feines Maß solche Unterschiede aufdecken kann. Die ähnlichen Strukturelemente in beiden Tabellen lassen auch unsererseits vermuten, daß das bisherige differentialdiagnostische Vorgehen WECHSLER's ein viel zu grobes Maß darstellt, um damit differentialdiagnostische Unterschiede zu eruieren.

- 6) Die in beiden Signifikanztabellen aufgeführten Befunde sind nun in einem weiteren Schritt für eine Normtabelle für die einzelnen Altersgruppen aufzubereiten. Dazu wurden nun die bei D. WECHSLER für den HAWIE angegebenen Mittelwerte der einzelnen Untertests für die einzelnen

Altersgruppen ebenfalls z-transformiert und in eine Rangreihe von 1-10 gebracht und mit den beiden Signifikanztabellen überprüft und abgestimmt. Auf diese Weise wurde eine Normtabelle für die einzelnen Altersgruppen erstellt, sowohl für die Schizophrenen als auch für die Gehirnnorganiker. Zunächst wurden die Mittelwerte der Untertests bei den einzelnen Altersgruppen bei D. WECHSLER (1964, S. 213) in eine Rangreihe von 1-10 gebracht. Einen Überblick darüber gibt folgende Tabelle:

<u>Subtests</u>	<u>Rangreihe der Mittelwerte</u> (WECHSLER-Stichprobe)									
	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
Alter										
17-19	10	6	1	4	9	8	5	7	2	3
20-24	10	8	2	3	4	5	9	7	1	6
25-29	1	6	7	9	4	2	10	4	4	8
30-34	3	2	8	6	5	9	4	1	10	7
35-39	2	7	4	3	8	10	9	1	5	6
40-44	1	2	3	4	7	9	10	5	6	8
45-49	2	3	8	4	7	10	5	1	9	6
50-54	1	2	9	3	8	4	5	7	10	6
55-59	2	5	9	3	1	10	6	7	8	4

Die Rangplätze der Untertests bei den einzelnen Altersgruppen der Normstichprobe bei D. WECHSLER wurden nun mit den Rangplätzen bzw. Rangplatzbesetzungen unserer beiden Signifikanztabellen verglichen. Die daraus berechnete Normtabelle, im folgenden gleich aufgeführt, soll bezüglich ihres zu Grunde liegenden Rechengangs am Beispiel einer Altersgruppe beschrieben werden:

Beispiel:

Rangplätze der Untertests bei der Alters-Normalgruppe 17-19
bei WECHSLER:

Bei dieser Altersgruppe finden sich lt. aufgeführter Tabelle folgende Rangplätze für die einzelnen Untertests:

AW	=	10
AV	=	6
ZN	=	1
RD	=	4
GF	=	9
ZS	=	8
BO	=	5
BE	=	7
MT	=	2
FL	=	3

Vergleicht man diese Rangplätze mit der Signifikanztabelle der Schizophrenen, so ergibt sich folgende Übereinstimmung:

AW	=	- 1 Punkt
ZN	=	+ 1 Punkt
GF	=	- 1 Punkt
MT	=	- 1 Punkt
gesamt	=	- 2 Punkte (durch Addition der Übereinstimmungspkte)

Bei der Signifikanztabelle der Gehirnorganiker findet sich folgende Übereinstimmung:

AW	=	- 1 Punkt
GF	=	- 1 Punkt
ZS	=	+ 1 Punkt
BE	=	+ 1 Punkt
gesamt	=	0 Punkte

Aus dem Beispiel der Altersgruppe 17-19 Jahre geht bezügl. der Berechnung für die Normentabelle hervor, daß eine Übereinstimmung auf der Seite der Minderbesetzungen mit - Punkten und auf der Seite der Überbesetzungen mit + Punkten verrechnet wurde. Die Summierung der + und - Übereinstimmung ergibt dann den Gesamtwert für die Normtabelle für die einzelne Altersgruppe. Die Normwerte für die anderen Altersgruppen errechneten sich in gleicher Weise. Ein Gesamtüberblick über die Normwerte der einzelnen Altersgruppe ist in folgender Tabelle aufgeführt:

Normwerte für Altersgruppen: (HAWIE-Index Normwerttabelle)

Alter	Schizophrene	Gehirnorganiker
17-19	- 2	0
20-24	- 2	- 3
25-29	- 3	- 2
30-34	- 1	- 1
35-39	- 2	- 2
40-44	- 1	+ 1
45-49	- 2	+ 1
50-54	- 1	- 1
55-59	+ 1	+ 4

Aus der Tabelle wird besonders deutlich, daß der bei WECHSLER angeführte Abbauquotient einer dringenden Revidierung bedarf, wir haben bereits an früherer Stelle darauf hingewiesen. Nach unserer Normwerttabelle zeigt sich, daß eine "schizophrene" bzw. besonders eine "cerebrale" Beeinträchtigung möglicherweise erst im Alter ab 55 Jahren im Sinne eines Altersabbaues relevant wird.

* vgl. S. 66

Bevor wir die hier dargestellten Befunde anhand einiger Beispiele auf ihre differentialdiagnostische Wirksamkeit testen, wollen wir die aufgezeigte Methode erst noch einmal in einem Anleitungsrezept kurz zusammenfassen.

4. R e z e p t f ü r d i e A n w e n d u n g d e s d i f f e r e n t i a l d i a g n o s t i s c h e n H A W I E - I n d e x e s

- 1) Man schreibt die Wertpunkte der Untertests von AW bis FL untereinander auf ein Blatt Papier. Dann transformiert man die Untertestwertpunkte (des an dem Pbn durchgeführten HAWIE) in altersspezifische z-Werte. Hierzu sucht man das Altersintervall des Pbn in den z-Werttabellen (siehe Anhang) auf. Für die Untertest-Wertpunkte schlägt man dann die ihnen entsprechenden z-Werte nach und schreibt diese neben den Untertest-Wertpunkten dazu.
- 2) Man bringt diese z-Werte in eine Rangreihe von 1-10, wobei Rangplatz 1 für den höchsten und Rangplatz 10 für den niedrigsten z-Wert vergeben wird. Diese Rangplatzzahlen werden auf dem Blatt Papier neben die z-Werte geschrieben.
- 3) Man vergleicht die erhaltenen Rangplätze der einzelnen Untertests mit den signifikanten Besetzungen in der Signifikanztabelle für Schizophrene und für Gehirnorganiker. Man vergibt sowohl in der Tabelle für Schizophrene als auch in der Tabelle für Gehirnorganiker bei Übereinstimmung eines Rangplatzes bei einem

+ : 1 Punkt

- : -1 Punkt

ansonsten 0 Punkte

- 4) Die auf Grund der o.g. Übereinstimmung erhaltenen Punkte werden addiert. Die Punktsomme wird nun verglichen mit der Normpunktzahl in der zuständigen Altersgruppe (s. Tabelle S. 84).
 - 5) Ist der gefundene Wert um mindestens 2 Punkte größer als der in der Normalwerttabelle bezügl. der dafür zutreffenden Altersgruppe, so ist anhand unserer Eichstichprobe von jeweils $N = 120$, der Verdacht einer schizophrenen bzw. einer cerebralen intellektuellen Beeinträchtigung gegeben.
5. Differentialdiagnostische Beispiele

Dieser differentialdiagnostische Ansatz anhand einer Rangreihenstruktur-Analyse, wir haben ihn "HAWIE-Index" genannt, soll nun an mehreren Beispielen demonstriert werden. Wir wählen dazu je

- 2 Schizophrene
- 2 Gehirnorganiker
- 2 andere psychopathologisch auffällige Probanden

aus.

a) HAWIE-Index bei cerebral geschädigten Personen

Der aus der Rangreihen-Strukturanalyse gewonnene HAWIE-Index soll nun anhand von zwei gehirnganischen Beispielen aufgezeigt werden.

Fall I: Manfred S., 24 Jahre, Monteur

ärztliche Diagnose: frühkindlicher Hirnschaden

HAWIE-Untersuchung am 10.9.1968 in der Univ.-
Nervenklinik Erlangen

UT	WP	z-Wert	Rangplatz	Pkte/GO	Pkte/Schizo ⁺⁾
AW	09	98.93	2	+ 1	-
AV	10	101.26	1	+ 1	-
ZN	09	96.52	3	-	-
RD	03	78.61	9	- 1	-
GF	08	94.32	4	-	-
ZS	05	84.47	6	-	-
BO	05	84.21	7	-	-
BE	00	69.69	10	+ 1	+ 1
MT	04	80.26	8	+ 1	-
FL	05	85.12	5	-	-
				gesamt: 3	1

+) GO = Gehirnorganiker

WP = Wertpunkte

Schizo = Schizophrenie

z-Wert: WP z-transformiert

Herr Manfred S. erreichte nach unserer Methode im GO-Test 3 Punkte, im Schizo-Test 1 Punkt.

Der Normwert für seine Altersgruppe würde für Herrn S. im Schizo-Test - 2 Punkte und im GO-Test - 3 Punkte betragen. Der Proband hat im GO-Test diesen Normwert um 6 Punkte überschritten, im Schizo-Test um 4 Punkte. Insgesamt läßt sich auf Grund des an 120 Gehirnorganikern geeichten HAWIE-Index eine überwiegend cerebrale Beeinträchtigung der Intelligenzleistungen nachweisen. Das Intelligenzprofil ist dem eines Gehirnorganikers aus der Stichprobe N = 120 sehr ähnlich und steht mit der ärztlichen Ausgangsdiagnose im Einklang.

Fall II: Wolfgang G., 26 Jahre, Kaufmann

ärztliche Diagnose: Contusio-Folgen (Nachuntersuchung)

HAWIE-Untersuchung am 10.9.1970 in der Univ.-
Nervenklinik Erlangen

UT	WP	z-Wert	Rangplatz	Pkte/GO	Pkte/Schizo	+)
AW	10	97.62	3	-	-	
AV	09	95.00	7	- 1	-	
ZN	07	87.69	10	-	- 1	
RD	09	95.83	4	-	-	
GF	09	95.09	5	-	-	
ZS	07	88.75	9	+ 1	-	
BO	10	99.77	1	-	- 1	
BE	09	95.07	6	-	-	
MT	08	91.86	8	+ 1	-	
FL	10	99.00	2	+ 1	-	
				gesamt:	2	- 2

+) GO = Gehirnorganiker
Schizo = Schizophrene

Herr Wolfgang G. erreichte nach dem HAWIE-Index im GO-Bereich 2 Punkte und im Schizo-Bereich - 2 Punkte. Damit wird der Erwartungswert für das Altersintervall des Pb im GO-Bereich um 4 Punkte (Erwartungswert = - 2) übertroffen und im Schizo-Bereich um 1 Punkt (Erwartungswert = - 3). Anhand dieses bedeutsamen Ausschlages des vom Pb gezeigten Intelligenzprofils in den gehirnorganischen Bereich, kann man auf Grund des vorliegenden Befundes eine cerebrale Beeinträchtigung der Intelligenzleistungen annehmen.

b) Der HAWIE-Index bei schizophrenen Personen:

Im folgenden soll nun an zwei Beispielen ein "Ausschlag" des Testprofils in den schizophrenen Bereich aufgezeigt werden:

Fall I: Rosemarie W., 18 Jahre, Druckerin
 ärztliche Diagnose: Hebephrenie
 HAWIE-Untersuchung am 20.3.1968 in der Univ.-
 Nervenlinik Erlangen

UT	WP	z-Wert	Rangplatz	Pkte/GO	Pkte/Schizo
AW	08	99.55	3	-	-
AV	11	106.03	1	+ 1	-
ZN	09	97.19	4	-	-
RD	07	91.64	8	-	+ 1
GF	10	103.89	2	-	+ 1
ZS	05	86.15	10	-	-
BO	07	92.19	7	-	-
BE	07	92.53	6	-	-
MT	06	88.46	9	-	-
FL	08	95.40	5	-	-
				1	2

Die Probandin erreichte im GO-Bereich 1 Punkt, im Schizo-Bereich 2 Punkte. Der Normwert für ihre Altersgruppe würde im GO-Test 0 Punkte, im Schizo-Test - 2 Punkte betragen. Die Pb hat im Schizo-Test den Normwert um 4 Punkte, im GO-Test um 1 Punkt überschritten.

Unser Rangreihen-Struktur-Analysen-Befund würde also auf Grund des an N = 120 Schizophrenen geeichten HAWIE-Index die o.g. ärztlich-psychiatrische Diagnose "Schizophrenie" bestätigen, im Sinne einer nachweisbaren schizophrenen Beeinträchtigung der Intelligenzleistungen.

Fall II: Paul St., 33 Jahre, kfm. Angestellter
 ärztliche Diagnose: Verdacht auf Schizophrenie
 HAWIE-Untersuchung am 21.5.1971 in der Nerven-
 klinik Nürnberg

UT	WP	z-Wert	Rangplatz	Pkte/GO	Pkte/Schizo
AW	10	99.11	3	-	-
AV	03	77.22	10	- 1	-
ZN	11	103.98	1	-	+ 1
RD	09	97.30	5	-	-
GF	11	103.62	2	-	+ 1
ZS	09	98.54	4	-	-
BO	09	96.76	6	-	-
BE	07	88.27	8	-	-
MT	07	91.58	7	-	-
FL	06	87.39	9	-	-
				- 1	+ 2

Aus dem obigen Befund wird ersichtlich, daß der dem Altersintervall entsprechende Erwartungswert im Schizo-Bereich um

3 Punkte überschritten wird, während der Erwartungswert im GO-Bereich genau erreicht wird (Erwartungswerte: Schizo-Bereich: - 1; GO-Bereich: - 1;). Mit anderen Worten heißt das, daß der auf Grund der Rangreihen-Struktur-Analyse gewonnene HAWIE-Index eine Testprofilauslenkung in den schizophrenen Bereich bei dem Pb anzeigt und somit die psychiatrische Verdachtsdiagnose einer Schizophrenie im Sinne einer schizophrenen Beeinträchtigung der Intelligenzleistungen stützt.

c) Der HAWIE-Index bei anderen psychiatrischen Personen
(nicht schizophren und nicht cerebral auffällig)

Im folgenden sollen zwei Beispiele aufgezeigt werden, bei denen der HAWIE-Index im "Normalbereich" seine Anwendung findet, d.h., bei Personen, die nicht schizophren und die nicht cerebral auffällig sind.

Fall I: Dr. H. S., 56 Jahre, Jurist
ärztliche Diagnose: nicht geklärt, Grund des stationären Aufenthaltes war, daß Pb in völlig unmotivierter und unbegründeter Weise seinen Beruf nicht mehr ausübt und in Relation zu seinem Berufsbild inadäquate Verhaltensweisen zeigt. HAWIE-Untersuchung am 13.5.1971 in der Nervenklinik Nürnberg.

UT	WP	z-Wert	Rangplatz	Pkte/GO	Pkte/Schizo
AW	13	112.58	3	-	-
AV	13	113.20	2	-	-
ZN	09	102.59	8	-	-
RD	14	116.70	1	-	- 1
GF	11	106.72	7	-	- 1
ZS	11	111.77	4	-	-
BO	09	101.54	9	-	-
BE	08	99.13	10	+ 1	+ 1
MT	11	108.54	6	-	-
FL	12	110.46	5	-	-
				+ 1	- 1

Bei einem Erwartungswert im Schizo-Bereich von + 1 und im GO-Bereich von + 4 in dem Altersintervall des Pb ist auf Grund des vorliegenden Befundes keine schizophrene oder cerebrale Beeinträchtigung der Intelligenzstruktur gegeben.

Fall II: Rudolf F., 44 Jahre, Dipl.-Ing.
 ärztliche Diagnose: Zustand nach Subrachnoideal-
 blutung, Schwierigkeiten im Beruf
 HAWIE-Untersuchung am 7.6.1971 in der Nerven-
 klinik Nürnberg.

UT	WP	z-Wert	Rangplatz	Pkte/GO	Pkte/Schizo
AW	13	108.35	2	+ 1	-
AV	12	105.60	4	-	-
ZN	11	103.74	7	-	- 1
RD	11	103.97	6	-	-
GF	10	101.51	8	- 1	- 1
ZS	12	109.65	1	- 1	-
BO	07	92.88	9	-	-
BE	07	92.29	10	+ 1	+ 1
MT	12	107.67	3	-	-
FL	11	104.38	5	-	-
				0	- 1

Mit diesem Ergebnis erreicht der Pb fast genau die Normwerte für seine Altersgruppe (Schizo -1; GO +1). Als Folge der Sub-rachnoidealblutung ist hiermit keine cerebrale Beeinträchtigung der Intelligenzleistungen nachzuweisen. Allerdings haben hier nicht näher aufzuführende tiefenpsychologische Befunde eine organische Wesensänderung ergeben.

6. H A W I E - I n d e x : K r i t i k u n d F r a g e d e r V a l i d i t ä t

Mit der Darstellung des HAWIE-Indexes haben wir versucht, einen besseren Interpretationsansatz für eine klinisch-psychologische Differentialdiagnose mit Hilfe des HAWIE-Profiles zur Diskussion zu stellen als er bisher anhand der psychometrischen Zeichen von D.WECHSLER zur Verfügung stand. Allerdings impliziert ein Verbesserungsvorschlag naturgemäß eine vielseitige k r i t i s c h e Betrachtung, die bei der Frage nach der Rechtmäßigkeit der angewandten Methode beginnt und bei der Frage nach den Gütekriterien, hierbei ganz besonders nach der V a l i d i t ä t ihren Kulminationspunkt findet.

(1) Zur Methode:

Zur Errechnung der statistisch bedeutsamen Minder- und Überbesetzungen haben wir die Annahme der Gleichverteilung in Ausrichtung für die Anwendung von Chi-Quadrat zu Grunde gelegt. Die Anwendung des Chi-Quadrates konnte unbeschadet der Untertest-Interkorrelationen geschehen, da wir nicht den ganzen HAWIE, sondern die Rangplatzverteilung über jeden einzelnen Untertest damit berechnet haben. Zur Annahme der Gleichverteilung kann man sagen, daß wir diese bei allen Stichproben verwendet haben und daß im Falle einer möglichen, anderen Verteilungsform von Rangplätzen der Fehler einheitlich geblieben wäre bzw. bei der sehr großen Stichprobenanzahl von jeweils $N = 120$ ein Fehlerausgleich zu erwarten gewesen wäre. Trotzdem wollen wir untersuchen, wie sich Rangplätze über HAWIE-Untertests bei einer Stichprobe von "Normalpersonen" (nicht schizophren, nicht gehirnorganisch, jedoch stationäre Patienten einer psychiatrischen Klinik mit den Diagnosen beispielsweise "abnorme Erlebnisreaktionen", "Suicidversuch", "abnorme Konfliktreaktion", "reaktive Depression" u.ä.) verteilen.

Wir haben hierzu unausgelesen eine Stichprobe von $N = 40$ "Normalpersonen" aus der Erlanger-Nervenklinik zusammengestellt und die Verteilung der Rangplätze über HAWIE-Untertests im Hinblick auf die Gleichverteilung untersucht. Die Wertpunkte der HAWIE-Untertests wurden dabei analog wie beschrieben, in alterskorrigierte z-Werte transformiert und dann in einer Rangreihe von 1 - 10 abgebildet.

Die umseitige Tabelle gibt einen Überblick über die Häufigkeit der Rangplatzbesetzung innerhalb der einzelnen Untertests.

Tabelle zu Seite 94

Häufigkeit der Rangplatzbesetzung der 10 Untertests
des HAWIE bei den "Normalpersonen" (N = 40)

UT/RP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
AW	2	7	3	8	4	3	4	6	3	0	40
AV	6	10	1	3	3	5	3	3	3	3	40
ZN	9	4	7	2	2	4	5	3	2	2	40
RD	4	2	1	5	4	9	4	3	4	4	40
GF	9	4	9	3	1	4	4	3	1	2	40
ZS	4	4	6	1	7	3	5	4	4	2	40
BO	3	2	3	3	2	6	3	7	7	4	40
BE	0	2	4	5	6	1	3	2	11	6	40
MT	0	3	3	8	3	4	8	6	2	3	40
FL	3	2	3	3	8	1	1	2	4	13	40

Analog der Häufigkeitsverteilung der Rangplatzbesetzung bei der Stichprobe der Gehirnorganiker und bei der Stichprobe der Schizophrenen wollen wir hier anhand einer Stichprobe von "Normalpersonen" die Rangplatzverteilungen unter den Gesichtspunkt der Gleichverteilung stellen und mit Hilfe von chi-Quadrat prüfen, inwieweit die aus 40 auf 10 Klassen (Rangplätze) aufgeteilten Häufigkeiten eine Abweichung von der erwarteten Gleichverteilung aufweisen.

Einen Überblick, inwieweit die Rangplatzverteilungen unter Annahme der Gleichverteilung von der Nullhypothese statistisch bedeutsam abweichen, gibt folgende Tabelle:

<u>UT</u>	<u>Chi-Quadrat</u>	<u>Signifikanz</u>	
AW	13.00	n.s.	
AV	13.00	n.s.	
ZN	13.00	n.s.	
RD	8.12	n.s.	Signifikanz- niveau = 1 %; df = 9;
GF	14.92	n.s.	
ZS	4.36	n.s.	
BO	5.04	n.s.	
BE	17.54	n.s.	
MT	10.54	n.s.	
FL	25.54	s.s.	

Im Vergleich zu den Rangplatzverteilungen der beiden Extremgruppen von N = 120 Schizophrenen und N = 120 Gehirnnorganikern ist hier nur eine Untertest-Rangplatzverteilung signifikant; bei 5%-Niveau wäre BE noch signifikant. Die Anwendung von Chi-Quadrat unter Zugrundelegung der Gleichverteilung erscheint daher keine grobe Entstellung der mutmaßlichen wahren Verteilung zu sein.

(2) Gütekriterien des HAWIE-Indexes:

Mit Ausnahme der Validitätsbeurteilung bleiben alle Gütekriterien bzw. sonstigen statistischen Kennzeichen des HAWIE erhalten. Die Validität bezüglich unserer differentialdiagnostischen Absicht bedarf jedoch einer eingehenden Stellungnahme. Eine HAWIE-Profilanalyse (i.S. einer Interpretation von Wertpunktdifferenzen) muß zunächst - unter testanalytischen Gesichtspunkten betrachtet - auf Grund der z.T. niedrigen Reliabilität der Untertests suspekt erscheinen. Dabei steht vor allem die berechtigte Überlegung im Vordergrund, daß die beobachteten Differenzen eher auf den Meßfehler des Verfahrens als auf wahre Differenzen der Intelligenz-

leistungen zurückgehen. Der Standardfehler der Messung beträgt beim HAWIE (vgl. Handbuch der Psychologie, Bd.6, 1964, S.237) etwa 7 IQ-Punkte für den Gesamttest, beim Verbalteil etwa 3 und beim Handlungsteil etwa 5 IQ-Punkte. Unbeschadet der z.T. unterschiedlichen Größen für die einzelnen Untertests (z.B. BO 2,03 WP) ist der Einfluß auf die von uns praktizierte Rangreihen-Strukturanalyse nicht allzu bedeutsam zu beurteilen; denn einerseits ist die Einfluß nehmende Größe z.T. zu gering, um sich in einer bedeutsamen Rangreihen-Verschiebung auszudrücken (im Verbalteil z.T. nur 0,4 WP), zum anderen steht die statistisch bedeutsame Häufigkeitsverteilung sichernd gegenüber (Signifikanz-Cluster bei den Rangplätzen 1-4 und 6-10). Eine Rangplatzverschiebung von 1 - 2 Rangplätzen wird beispielsweise bei der Gruppe der Gehirnorganiker bei den Untertests AW und AV sowohl von den vorderen (1-4) als auch von den hinteren Rangplätzen aufgefangen. Außerdem wissen wir ja nicht, ob und unter welchen Bedingungen der Standardmessfehler jeweils auftritt, auch seine jeweilige Entfaltung (bis zu 7 IQ-Punkten) kennen wir nicht. Möglicherweise kommt es bei so großen Stichproben, wie wir sie zur Eichung herangezogen haben, so und so zu einem Fehlerausgleich. Die jeweilige Beurteilung des damit zu vergleichenden Einzelprofils sollte jedoch den möglichen Einfluß des Standardmeßfehlers mit einschließen. Unter dieser Berücksichtigung wollen wir deshalb eine diagnostische Richtungsaussage (schizophren, organisch) nur dann machen, wenn mindestens 2 Punkte Differenz zwischen Signifikanz-Tabellenskore und Altersnormtabelle vorhanden sind (s. Rezept S. 86 Nr. 5).

Unbeschadet der oben aufgeführten Argumente wollen wir versuchen, den zur Diskussion gestellten HAWIE-Index mit einem Validitätskoeffizienten abzusichern. Diese Abschätzung soll geschehen durch Korrelation nach dem Kontingenzverfahren unserer HAWIE-Blinddiagnose mit dem Facharzt-Rating (i.S. der von ihm erstellten Diagnose). Wir haben dazu unausgelesene Stichproben von je $N = 20$ (vom Facharzt beurteilten) Gehirnorganikern, Schizophrenen und "Normal-

personen" (s. Definition S. 94) mit dem HAWIE-Index untersucht. Die Daten dieser Stichproben sind im Anhang dargestellt. Einen Überblick über den Zusammenhang der Beurteilungen (HAWIE - Facharzt) gibt folgende Tabelle:

HAWIE-INDEX

Ärzte-Rating	schizophren	organisch	"normal"	
schizophren	13	6	1	20
organisch	5	12	3	20
"normal"	3	3	14	20
	21	21	18	60

Für die Tabelle ergibt sich ein Chi-Quadrat * = 30,18 bei $df = 4$, das hoch signifikant ist ($< 1\%$). Der Kontingenzkoeffizient * errechnet sich wie folgt:

$$CC_{\text{corr}} = \sqrt{\frac{30,18}{60 + 30,18}} \times 1,22 = \underline{0,70};$$

Unter Berücksichtigung der methodischen Schwierigkeit eines solchen Validitätskoeffizienten, insofern, da das Facharzt-rating keinen Testpunktwert, sondern selbst wiederum ein Interpretationsergebnis darstellt, können wir jedoch mit diesem Koeffizienten zufrieden sein (er ist im statistischen Sinne als hoch zu beurteilen).

Wenn wir zum Schluß jedoch aus dem Dargelegten Konsequenzen ziehen, so ist zu sagen, daß der HAWIE-Index in erster Linie als Tendenz zu betrachten ist (unter Berücksichtigung o.g. Kritik), die unter weitere differentialdiagnostische Kriterien einzubetten ist. Mit solchen weiterführenden Kriterien wollen wir uns in den nachfolgenden Kapiteln noch eingehend beschäftigen.

* vgl. E. MITTENECKER 1964: Chi-Quadrat: Formel 14; CC_{corr} : Formel 42 und 43.

C. · E I G E N E U N T E R S U C H U N G :
 K L I N I S C H E R D I F F E R E N Z I E R U N G S -
 T E S T (K D T)

Über den HAWIE-Index hinaus wurde nun versucht, weitere differentialdiagnostische Ansätze zur Trennung der oft sehr ähnlichen Krankheitsbilder der Schizophrenie und des organischen Syndroms zu finden. Das mehrdimensionale Profil der schizophrenen Persönlichkeit, die Ähnlichkeit bezügl. der intellektuellen Beeinträchtigung im Vergleich zu cerebrally geschädigten Personen, machte einen komplexen Ansatz notwendig, d.h., ein Differenzierungstest, wie auch immer sein struktureller Aufbau sein mag, sollte eingebettet sein in die Rahmenbedingungen einer größeren Testbatterie, bestehend aus sowohl "projektiven" als auch "objektiven" Testbestandteilen. Selbst die Konzeption eines Intelligenztests wie die des HAWIE zwingt zu der Berücksichtigung derartiger globaler Rahmenbedingungen, welche Komplexe wie "Persönlichkeit" und "Intelligenz" umschließen (so liegt beispielsweise WECHSLER's Globalbegriff der Intelligenz die Theorie zu Grunde, daß die Intelligenz nicht vom Rest der Persönlichkeit getrennt werden kann und daß in jede intelligente Leistung auch nicht intellektuelle Persönlichkeitsfaktoren eingehen (WECHSLER 1964)).

Der von uns konstruierte und im folgenden zu beschreibende klinische Differenzierungstest (im folgenden = KDT) soll zunächst nur als experimentelle Studie für diese Untersuchung verstanden werden, um somit die Schwierigkeiten in qualitativer und quantitativer Weise bezügl. der Differentialdiagnose zwischen Schizophrenie und psychoorganischem Syndrom zu beschreiben. Er erhebt also damit noch keinen

Anspruch auf die Effektivität eines psychologischen Tests, der mit allen teststatistischen Kriterien versehen, generelle Anwendung finden soll.

I. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES KLINISCHEN DIFFERENZIERUNGSTESTS (KDT)

Der KDT besteht aus einem "projektiven" und einem "objektiven" Teil. Der projektive Teil umfaßt drei Untertests, der objektive Teil besteht aus sieben Untertests. Die kombinierten zehn Untertests des projektiven und objektiven Teils ergeben den Gesamttest.

Der Gesamttest gliedert sich detailliert in folgende Untertests auf:

"projektiver" Teil:

- zu drei TAT-Strichrasterbildern Bildüberschriften finden (thematische Abstraktion)
= TA
- zu den drei Bildern je eine Geschichte erzählen
= TAT 70 *
- zu einem der drei Bilder eine neue Geschichte erzählen = Flexibilität = F-TAT 70

"objektiver" Teil:

- Definieren von Unterschieden = DU
- Buchstabentest I = BT I
- Buchstabentest II = BT II
- psychomotorische Geschicklichkeit = PG
- Sätzeordnen = SO
- logische Relationen = LR
- verbale Kreativität = VK

* 70 = Testjahr 1970, Index zur Abhebung vom MURRAY-TAT

1. Allgemeine Hinweise zur Durchführung und Auswertung des KDT

Die an dieser Stelle kurz aufzuführenden Hinweise haben allgemeinen Charakter, d.h., sie sind nicht unbedingt für diesen Test als spezifisch anzusehen, sondern stellen die Rahmenbedingungen von testpsychologischen Situationen allgemein dar. Obwohl der KDT zunächst nur eine Zusammenstellung von experimentalpsychologischen Versuchssituationen ist zur Beschreibung von Verhaltensmerkmalen der zu untersuchenden psychiatrischen Gruppen und daraus resultierend zum Herausarbeiten von differentialdiagnostischen Kriterien, wollen wir dennoch auf diese Test-Durchführungshinweise ausführlich eingehen und sie so aufführen, als wenn der KDT bereits ein ausgereiftes Testverfahren darstellen würde. Zur Durchführung des KDT unterwarfen wir uns selbst folgenden Kriterien:

- a) Die Durchführung des Tests verlangt die genaue Befolgung der Testanweisung von Seiten des Versuchsleiters, da die Standardisierung des Tests ja diese Testdurchführungsmethodik beinhaltet und jede Abweichung daher die Resultate der Testuntersuchung infragestellt.
- b) Der Versuchsleiter muß, da es sich um ein differentialdiagnostisches Testinstrument handelt, eine allgemeine Ausbildung in Testtheorie und Testpraxis haben, zumal gerade der psychopathologisch in irgendeiner Form auffällige Probandenkreis, für den der Test konzipiert ist, eine erhöhte Aufmerksamkeit von Seiten des Versuchsleiters erfordert. Dieser Probandenkreis zeigt oft Antworten und Reaktionen, die besonders einer ausführlichen qualitativen Analyse bedür-

fen. Daher müssen auch psychiatrische und psychologische Kenntnisse vorausgesetzt werden, sollte der Test mehr als nur lexikonhaftes Vorgehen beinhalten, d.h. konkret, eine Klassifizierung sollte also immer über eine integrierende Gesamtschau hinsichtlich der Gesamtleistung geschehen.

- c) Bei psychopathologisch in irgendeiner Weise auffälligen Probanden ist erst recht eine "Prüfungssituation" zu vermeiden. Es ist vielmehr damit zu rechnen, daß der VL verstärkt motivieren muß, was natürlich im Protokoll zu vermerken ist. Eine mögliche Verlangsamung bei psychomotorischen oder intelligenzfordernden Testpassagen verlangt darüber hinaus vom VL Geduld und Anpassung. Für die Testdurchführung heißt das auch, daß von vornherein genügend Zeit zur Verfügung stehen sollte.
- d) Der Untersuchungsort sollte so gestaltet sein, daß eine ruhige, ungestörte Testdurchführung ermöglicht wird. Eine reibungslose Testdurchführung erfordert vorher auch die Ordnung und Bereitstellung des Testmaterials.
- e) Der Proband darf zur Testzeit nicht unter einer die psychische, intellektuelle oder psychomotorische Leistung beeinträchtigenden medikamentösen Beeinflussung stehen, da gerade bei dem für den Test infragekommenden Probandenkreis mit Psychopharmaka, welche sedative und psychomotorische Wirkungseffekte implizieren, gerechnet werden muß.

- f) Da bei der Standardisierungsstichprobe bei allen Fällen die unten aufgeführte Reihenfolge der Untertests eingehalten wurde, ist es wünschenswert, diese Reihenfolge beizubehalten. Die Reihenfolge entspricht der früheren Aufzählung der Untertests und sieht also wie folgt aus:

Projektiver Teil:

TA

TAT 70

F-TAT 70

Objektiver Teil:

DU

BT I

BT II

PG

SO

LR

VK

- g) Es ist ratsam, vor der Untersuchung den Probanden zu fragen, ob er Brillenträger ist, da einige Testpassagen die Lesefähigkeit des Pbn voraussetzen.

2. Beschreibung des Testmaterials

Der KDT besteht aus folgenden Teilen:

- Testanleitung, welche die Anleitung für die zehn Untertests zum Inhalt hat.
- Testkasten.

Der Testkasten enthält folgende Teile:

- a) drei TAT-Strichrastertafeln (s. Photos bei II)
- b) eine Karte mit vier Fragen, welche die Versuchsperson zum Erzählen einer Geschichte als Stütze verwenden darf.
- c) Viermal sechs und einmal zwölf Buchstabenplättchen (s. Photos bei II).
- d) Ein Mausspiel mit einer und ein Mausspiel mit zwei Mäusen.
- e) Drei blaue Kärtchen für die Aufgaben der logischen Relationen.
- f) Drei rote Kärtchen für die Aufgaben des verbalen Kreativitätstests.
- g) Acht kleine Kuverts mit den Kärtchen zum Satzordnen (s. Photos bei II).
- h) Einen Bleistift für geforderte schriftliche Aufzeichnungen.

Vom Versuchsleiter werden für diesen Test zusätzlich ein Tonband und eine Stoppuhr benötigt. Auf einen Testprotokollbogen werden die Antworten und Zeitangaben sowie die Bewertungspunkte eingetragen. Bei der Zeitangabe gilt als gemessene Zeit die Spanne zwischen der Anweisungsbeendigung von Seiten des Versuchsleiters und die Angabe der Versuchsperson, die gestellte Aufgabe sei erledigt ("fertig").

Die Bewertungskriterien für die einzelnen Untertests werden ausführlich bei der Darstellung der Ergebnisse beschrieben. Für die Untertests

BT I

BT II

PG

LR

sind die Bewertungen völlig objektiv und bereiten keine Schwierigkeiten. Der projektive Teil des Tests (TAT) und die Untertests

DU

SO

VK

des objektiven Teils verlangen vor allem qualitative Bewertungskriterien. Auf Beispiele dieser Art wird später bei der Darlegung der Ergebnisse ausführlich eingegangen werden.

II. ANLAGE DER EIGENEN UNTERSUCHUNG

Innerhalb dieses Untersuchungsabschnittes werden zunächst die verwendeten Verfahren beschrieben und deren theoretischer Hintergrund analysiert.

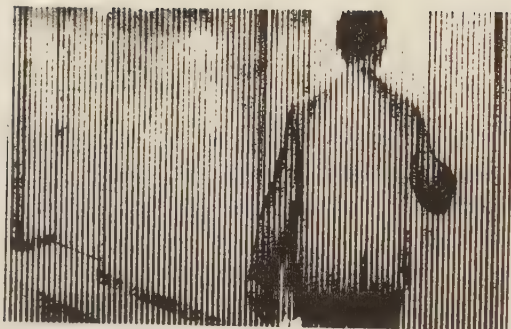
1. T A T - S t r i c h - R a s t e r - T a f e l n

Es wurden drei Bildmotive aus einer größeren Bildserie, veröffentlicht in dem Wirtschaftsmagazin CAPITAL (Nr. 9/1968), verwendet. Die Motive der drei Tafeln sind:

- ein Mann allein
- drei Personen im Gespräch
- ein Mann an einem Schreibtisch

Diese drei Tafeln sind umseitig ersichtlich und haben im Original das Format 18 x 11 cm.

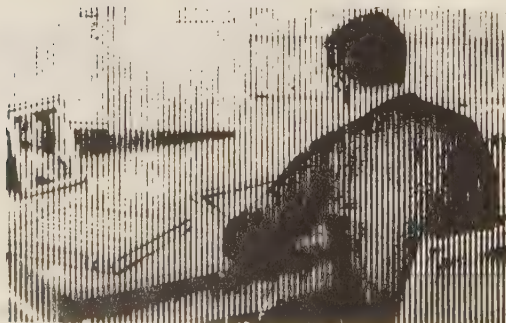
Tafel 1



Tafel 2



Tafel 3



Die abgebildeten Motive stellen eine freie, graphische Überarbeitung von Dipl.-Psych. P. LAUSTER ¹⁾ (CAPITAL) des "need-achievement"-Tests nach D. McCLELLAND dar, der wiederum als eine Abart des Thematischen Apperzeptionstests nach C. MORGAN und A. MURRAY (1935) betrachtet werden kann. Allen diesen Verfahren gemeinsam ist, daß die Vpn zu diesen Tafeln bzw. Bildern selbsterfundene Geschichten erzählen und daß daraus Rückschlüsse auf generelle, in einem situativen Kontext eingebettete Charaktereigenschaften gezogen werden können. ANDERSON (1951), McCLELLAND (1953) und REVERS (1958) wiesen zum Beispiel nach, daß sich in den zu den Tafeln produzierten Erzählungen Persönlichkeitszüge, charakteristische Verhaltensweisen und Erlebnisgehalte des Pb widerspiegeln können. Darüber hinaus erbrachte ATKINSON (1948) den Nachweis, daß aus diesen Erzählungen auch die Stärke des Motivs ersichtlich ist; McCLELLAND (1953) entwarf einen Auswertungsschlüssel zur Messung der Stärke der Leistungsmotivation.

Soweit ganz kurz die Vorgeschichte des von uns verwendeten Verfahrens. Für unsere experimentelle Untersuchung wurde nun die Strich-Raster-Struktur noch verstärkt, so daß die Tafeln noch "projektions-offener" wurden. Die Tafeln wurden auf weißes kartoniertes Papier aufgeklebt und haben das Format 18 x 11 cm. Innerhalb unserer Versuche stand vor allem eine wahrnehmungspsychologische Abstraktionsleistung im Vordergrund: Die Vpn hatten zu jeder Tafel möglichst viele Bildüberschriften zu finden und diese auf einem vorgegebenen Protokollblatt schrift-

1) Telefonische Mitteilung von Dipl.-Psych. P. Lauster, CAPITAL - Köln, vom 6. Mai 1970

lich zu fixieren. Als Auswertungskriterien dienten folgende Abstraktionsstufen:

- D (reine Deskription der Bildtafel)
- DI (Interpretation bei überwiegender Deskription)
- I (Interpretation)
- f I (freie, von der Bildvorlage gelöste Interpretation)

In einem zweiten Versuch hatten die Vpn zu jeder Tafel eine Geschichte zu erzählen, die auf TAT-ähnliche Anregungen hin zu verfassen war:

- Was geht hier vor? Wer ist bzw. sind die Personen?
- Was hat zu dieser Situation geführt? Was ist geschehen?
- Was denken diese Personen bzw. die Person? Was haben bzw. hat sie vor?
- Was wird geschehen? Wie wird alles ausgehen?

Diese Anregungen wurden der Vp als grobe Hilfe auf einer Karte vorgegeben, die sie für jede Geschichte einer jeden Tafel verwenden durfte. Die Geschichten der Vpn wurden hinsichtlich einer optimalen, späteren Protokollierung (die gerade für psychopathologisch auffällige Personen - wenn man z.B. an Auffälligkeiten verbalen Verhaltens bei Schizophrenen denkt - sehr wichtig ist) auf Band aufgenommen. Die Auswertung erfolgte auch hier in erster Linie nach Abstraktionsleistung orientierten Kriterien sowie unter Berücksichtigung qualitativer Besonderheiten (ausführlich innerhalb der Ergebnisse beschrieben).

In einem dritten Versuch mußte der Pb eine der drei Tafeln auswählen ("welche von diesen drei Tafeln gefällt Ihnen am besten") und laut Instruktion eine "ganz neue und andere Geschichte"

("als bisher erzählt") erfinden. Für die Auswertung war dann über die oben aufgeführten Kriterien hinaus die Frage von Bedeutung, ob und inwieweit sich der Pb von der Thematik der zu erst erzählten Geschichte lösen konnte.

Was die mit diesem Untertest in erster Linie angestrebte wahrnehmungspsychologische Abstraktionsleistung betrifft, so dürfte in diese nach neueren Untersuchungen von den Intelligenz-Dimensionen eine Reihe von Intelligenzfaktoren miteingehen. So konnte O. JÄGER (1967) faktorenanalytisch nachweisen, daß in einem, von ihm mit untersuchten, unserem Verfahren ähnlichen Untertest TB (=Bildtitel), der eine Neukonstruktion darstellt (zu Bildern von FLORA, THURBER und LORIOT (S. 219) sollen Bildtitel gefunden werden) folgende Intelligenzfaktoren miteingehen:

- G, F (Globalisation, Flüssigkeit) nach MEILI
- d nach GUILFORD's hypothetischen funktionalen Klassen (= divergent production)
- s nach GUILFORD's hypothetischen Materialklassen (= Semantic)

Darüber hinaus wies JÄGER auch noch einen "Originalitätsfaktor" nach, interpretiert als

"etwa im Sinne einer Fähigkeit, geistreiche, ungewöhnliche, zugleich aber auch treffende Einfälle zu haben und zu formulieren" (S. 159).

Die enge Verknüpfung des Originalitätsfaktors zu den oben dargelegten Intelligenzfaktoren von MEILI und GUILFORD zeigt sich in folgender Formulierung JÄGER's:

"Bei diesen Aufgaben geht es darum, viele Seiten, Varianten, Eigenschaften, Gründe und Möglichkeiten eines Problems zu sehen. Sie fordern Einfälle, Flüssigkeit, Variabilität und Reichtum

der Vorstellungen, zugleich aber aufgabenbezogene Lösungen, kein ungesteuertes Luxurieren der Phantasie. Hinzu kommt, daß diese Einfälle sachgerecht, verständlich und flott zu Papier zu bringen sind." (S. 120)

Die Affinität zum Bereich der Persönlichkeit, an früherer Stelle bereits mit dem Hinweis auf ANDERSON, McCLELLAND und REVERS berührt, wird auch in der Interpretation dieser Intelligenzfaktoren offenbar:

"Wir vermuten, daß dieser Leistungsbereich (mehr noch als andere) enge Beziehungen zum Bereich der Persönlichkeit im engeren Sinne hat und bei den hier ablaufenden Prozessen dürften auch Motivations- und Persönlichkeitsfaktoren eine besondere Rolle spielen." (JÄGER S. 120)

Diese enge, faktorielle Verflechtung von Intelligenz, Persönlichkeit und Originalität ließ uns hoffen, daß dieser Untertest aufgrund seines vieldimensionalen Ansatzes relevante Einblicke in die Profilvielschichtigkeit, vor allem schizophrener Persönlichkeiten erlaubte.

2. D e r B u c h s t a b e n - T e s t (BT)

Dieser Untertest hat in erster Linie das Ziel, die Art und Weise sowie das Ausmaß etwaiger Funktionsstörungen, welche sowohl beim schizophrenen als auch cerebralgeschädigten Pbn auftreten können, differentialdiagnostisch anzugehen. Mit Funktionsstörungen meinen wir an dieser Stelle vor allem Störungen der Gedächtnisfunktionen d.h. Störungen innerhalb der Kette "Engrammbildung bzw. -einstellung, Engrammaufbewahrung und Engrammreproduktion".

Störungen dieser Art bei cerebral geschädigten Personen hat H. WIECK (1967) anhand der Krankheitsbilder "Funktionspsycho-
sen" und "Durchgangssyndromen" empirisch beschrieben und zu
anderen Störungen exakt abgegrenzt.

Dieser Untertest stellt eine Neukonstruktion dar, er hat in der
im folgenden zu beschreibenden Form, nämlich als Buchstaben-Lege-
Test, unseres Wissens weder als Einzeltest noch als Bestandteil
einer Testbatterie Anwendung gefunden. Varianten, vor allem als
paper-pencil-test, finden sich jedoch bei THURSTONE und GUILFORD
(JÄGER S. 207).

Das diesem Test zugrunde liegende Material besteht aus 3 x 6 und
1 x 12 Buchstabenplättchen (wir verwendeten hierzu vorläufig
Buchstabenplättchen aus dem Buchstabenlegenspiel "Scrabble"). Die-
ser Untertest besteht aus 2 Subtests mit insgesamt 4 Untersu-
chungsschritten. Subtest I (innerhalb des KDT bezeichnet als BT I)
umfaßt dabei 3 Untersuchungsschritte mit je 1 x 6 Buchstaben.

Mit diesen jeweils 6 Buchstaben hat der Pbn möglichst
viele Worte zu legen; lt. Instruktion sind alle Wort-
formen erlaubt, "so wie sie in einem deutschen Satz vor-
kommen können." Es können also mit diesen 6 Buchstaben
Worte mit 2, 3, 4, 5, und 6 Buchstaben gelegt werden.
Verboden sind lediglich Eigennamen (z.B. Hans) und Fremd-
wörter.

Die permutative Anzahl der Kombinationsmöglichkeiten mit diesen
6 Buchstaben beträgt insgesamt $N = 1950$. Die Anzahl der darin
enthaltenen sinnvollen Wortmöglichkeiten aus 2-6 Buchstaben macht
davon ca. 2 % aus; sie stellen die Bewertungsgrundlage für die
Auswertung dar und sind bei der Beschreibung der Auswertung aus-
führlich dargestellt.

Die 3 x 6 Buchstabenplättchen, die nacheinander den Pbn vorgelegt werden, ergeben unter anderem - richtig geordnet - folgende Hauptwörter, die nach der deutschen Sprachstatistik von H. MEIER eine Auftrittswahrscheinlichkeit von 7-12/11 000 haben:

- P a l a s t
- D a u m e n
- G e h i r n

Die Instruktion für diesen Untertest (s. III Testanleitung) wird an einem Beispiel (K u p f e r), das die gleiche Auftrittswahrscheinlichkeit hat, dem Pbn erläutert.

Der zweite Subtest dieses Untertests, er umfaßt den Untersuchungsschritt 4, hat 12 Buchstabenplättchen zur Grundlage und ist in seiner Aufgabenstellung schwieriger als die Untersuchungsschritte 1-3. Der Pbn hat mit diesen 12 Buchstaben (es sind die Buchstaben

f o r s c h e n - t a l - m)

Worte nach bestimmten Regeln zu legen, so z.B. Hauptworte und Tätigkeitsworte mit einer bestimmten Anzahl von Buchstaben.

Einen optischen Eindruck von dem Buchstaben-Test soll folgendes Photo geben:

G₂ E₁ H₂ I₁ R₁ N₁
P₁ A₁ L₂ A₁ S₁ T₂
D₁ A₁ U₁ M₃ E₁ N₁

Was den theoretischen Hintergrund dieses Untertests betrifft, so finden sich von der Thematik her Parallelen zu GUILFORD und THURSTONE bei ihren Aufgabentypen AA (Anagramme "Allein") und AP (Anagramme "Postpaket"), beschrieben bei JÄGER (S. 207 und 220).

Unser Buchstabentest indiziert nach den faktoriellen Untersuchungen von JÄGER folgende intellektuelle Binnenstrukturen:

- Konzentrationskraft und Tempomotivation
- Variante des Perceptual Speed (P) - Faktor nach THURSTONE

Möglicher Weise muß bei diesen Aufgabentypen sogar mit einem eigenen Faktor gerechnet werden; JÄGER spricht von einem "AP-Faktor" (S. 123). Der Allgemeinheitsgrad dieses Faktors ist noch umstritten, zumal aufgrund seines sehr komplexen Charakters:

Motivationskomponenten wie Arbeitstempo und -menge, sowie vermutliche Komponenten wie Stress-resistenz, Freedom of Distractability, Freedom of Irritability werden aufgrund bisheriger Untersuchung diskutiert.

Dieser AP-Faktor, eingebettet in ein Netz von Motivations-, Wahrnehmungs-, Auffassungs- und Materialkomponenten, der innerhalb von Intelligenzuntersuchungen in relevanter Weise auffällt, obwohl er in erster Linie Leistungen von minimaler Intelligenzanforderungen tangiert, wird von JÄGER als "neue Anregung für Untersuchungen" bezeichnet, die deshalb von besonderem Interesse wären,

"weil sich hier vermutlich das Zusammenwirken von Faktoren aus bisher meist getrennt untersuchten Bereichen (Wahrnehmung, Cognition, Intelligenz, Motivation u.a.) gut studieren läßt" (S. 126).

Uns schien deshalb die Konstruktion eines solchen Untertests gerade für die Komplexität von engrammhaften Funktionsstörungen und Defekten bei schizophrenen und cerebral geschädigten Persönlichkeiten für einen differentialdiagnostischen Ansatz lohnenswert zu sein.

3. Definieren von Unterschieden (DU)

Dieser Untertest stellt ein beliebtes und in früherer Zeit sogar häufig verwendetes Verfahren psychiatrischen Vorgehens dar. Eine übereinstimmende, überregional gültige Form existiert davon in der Psychiatrie jedoch nicht, sondern die Anwendung oblag vielmehr der Individualität des Vorgehens des einzelnen Psychiaters.* Bei dem im folgenden nun zu beschreibenden Untertest DU sowie bei den später noch zu erläuternden Verfahren (SO, LR) handelt es sich um Methoden, die bisher fernab einer Standardisierung liegen und noch einer sorgfältigen Normierungsarbeit bedürfen. Da diese Untertests jedoch die Thematik intellektueller Funktionsstörungen sprachlicher Art von schizophrenen und cerebral geschädigten Personen tangieren, schien uns der Rückgriff auf diese weniger bekannten Verfahren erstrebenswert genug, um sie auf der Basis differentialdiagnostischen Vorgehens einer systematischen Untersuchung zu unterziehen. Die Verfahren DU, SO und LR entnehmen wir dem Anhang des Lehrbuches der psychologischen Diagnostik von R. MEILI (1965), vertrauend auf seine reichhaltige Erfahrung als Intelligenzforscher, dessen integratives Intelligenzkonzept auch im faktoriellen Netzwerk JÄGER's positiv akzentuiert ist und sich nicht nur als rein theoretisches Konzept anbietet. So treten bei JÄGER faktorenanalytisch alle MEILI-Faktoren außer G (Globalisation) und S (Space) bei analytischen Rotationen zur Einfachstruktur hervor.

* Mehrere Anweisungen sind allerdings in der Psychiatrie bekannt.

Was nun den Untertest DU betrifft, so stellt er eine Erweiterung von Unterschiedsfragen, wie sie im BINET zu finden sind, dar. Die Vp hat darin immer die Frage zu beantworten

"was ist der Unterschied zwischen....."

z.B. Hecke - Geländer, Sparsamkeit - Geiz etc.

Auch MEILI kann für diesen Untertest keine Normen anführen. Aufgrund der Durchführung an vielen Personen findet er jedoch:

"Er ist vor allem für intelligendere Jugendliche und Erwachsene von Interesse. Auch bei geringer sprachlicher Übung zeigt es, wie weit jemand im Moment, da man ihm die Aufgabe stellt, in das Verständnis der Begriffe eindringt und zu deren prägnanten Formulierung gelangt." (S. 392).

Im Rahmen unserer Untersuchungen wurden die Reaktionen der Pbn phonotechnisch registriert in derselben Absicht wie bei dem Geschichten-Erzählen zu den TAT-Bild-Raster-Tafeln; nämlich, um die gerade bei unserem Pb-Kreis zu erwartenden Auffälligkeiten verbalen Verhaltens optimal in den Griff zu bekommen. Zu den Tonbandaufnahmen darf an dieser Stelle ganz kurz erläutert werden, daß sie für die Pbn wesentlich geschahen, von keinem einzigen Pb beanstandet wurden und sich für die Untersuchung nicht als hemmend erwiesen haben an Betracht der Länge der Aufnahmen (TAT: 4 Geschichten und DU). Zudem integrierte sie der V1 quasi als "selbstverständlich" und "nichts besonderes" in das Gesamt der Untersuchung mit ein mit der Instruktion:

"Sie können hier so schnell sprechen wie sie wollen, bzw. so wie sie es gewohnt sind, ich nehme die Geschichten hier auf Band auf."

Die genaue Anleitung zu diesem Untertest befindet sich im Abschnitt der Testanweisung (III).

4. S ä t z e O r d n e n (SO)

Nach MEILI richtet sich dieser Test in "ausgesprochener Weise an die Leichtigkeit der sprachlichen Formulierung, an die Geläufigkeit der sprachlichen Formen" und ist vor allem durch den Intelligenzfaktor "Flüssigkeit" gekennzeichnet. MEILI teilt für diesen Test Normen für Schüler im Alter von 12-15 Jahren mit. Die Stabilität dieses Tests für diese Altersgruppe wird dabei mit einem Koeffizienten $r = 0,75$ angegeben.

Was die Aufgabenstellung dieses Tests betrifft, nämlich "durcheinander geratene Worte" zu einem sinnvollen Satz ordnen, - der Test müßte also eigentlich genauer heißen "Worte zu einem sinnvollen Satz ordnen", - so ist uns bei der Durchsicht der gebräuchlichen Intelligenztests deutscher und angloamerikanischer Herkunft kein ähnlicher Untertest bekannt. Eine entferntere Ähnlichkeit fanden wir nur bei GUILFORD in dem Untertest SO, bei dem es jedoch gilt, ganze Sätze, also bereits sinnvolle Sätze zu einem größeren Kontext zusammenzufügen. Wir haben nun diesen Untertest nach MEILI wie folgt umgearbeitet:

Den Vpn wurden auf kleinen blauen Kärtchen Worte (die im Letraset-Verfahren auf diese Kärtchen aufgetragen wurden) folgender Art vorgelegt:

Mutter - Strauß - Kind - der - bunten - das - einen -
- pflückt.

Die in dieser Reihenfolge vorgegebenen Worte hatte der Pb nun so zu verändern, d.h. die Worte so zu o r d n e n und a u f - z u l e g e n (den richtigen Satz also nicht nur auszusprechen), daß der sinnvolle Satz

"Das Kind pflückt der Mutter einen bunten Strauß"

oder eine ähnliche sinnvolle Variante entsteht. Von geringfügigen Wortverstellungen, die dem Satz zwar die Flüssigkeit nehmen, jedoch keinen grammatikalischen Verstoß darstellen, z.B.

"Einen bunten Strauß pflückt der Mutter das Kind"

bis hin zu schweren grammatikalischen Verstößen, Verstümmelungen u.ä. waren alle Reaktionen genau zu protokollieren, um sie einer späteren Analyse zu unterziehen.

Einen Eindruck von einem solchen Letraset-Satz kann anhand von folgendem Photo gewonnen werden:

das	Kind	pflückt	der	Mutter
einen	bunten	Strauß		
mein	Freund	ist	zweimal	
über	den	tieferen	Fluss	geschwommen

5. Logische Relationen (LR)

Dieser Untertest fordert die Lösung logischer Probleme, in denen nach MEILI "Keinerlei Kenntnisse eine Rolle spielen". Von dem bei MEILI 12 Aufgaben umfassenden Untertest übernahmen wir drei mit ansteigendem Schwierigkeitsgrad. Von J. PIAGET's Stufenmodell der Intelligenz wissen wir, daß das Lösen logischer Relationen entwicklungsabhängig ist und je nach ihrem Schwierigkeitsgrad als Indikator für bestimmte Entwicklungsstufen betrachtet werden kann.

MEILI gibt für diesen Untertest einen Stabilitätskoeffizienten von $r = 0,87$ an (gültig für 12-14 jährige Knaben) sowie Normen für die Altersstufen 12-15 Jahren.

Die Testanweisung ist einfach, der Pb hat die Aufgabe mit den Fragen, die auf Kärtchen vorgegeben werden, laut vorzulesen, nach dem Lesen der Aufgabe durch den Pb beginnt die Zeitmessung bis zur Lösung der pro Aufgabe gestellten zwei Fragen. Genaue Anleitung und Bewertungshinweise können dem dafür gewidmeten Kapitel entnommen werden.

6. Verbale Kreativität (VK)

Dieser Test geht zurück auf einen von FRY CONSULTANTS* entwickelten Test zur Auslese von Werbe- und Marketingleuten und wurde in der von uns verwendeten Form in Anlehnung einer Veröffentlichung im CAPITAL (N^o 6 1968) unverändert übernommen. Dabei war für uns der Sachverhalt ausschlaggebend, daß dieser Untertest bereits zur Anwendung kam und wir daher in gewisser Hinsicht die mögliche Variationsbreite von Reaktio-

* Frankfurter Personal- und Marketingberatung

nen der Vpn abschätzen konnten. Ziel des Tests soll nach den bisherigen Autoren sein, verbal ausgerichtete Kreativität zu messen. Ähnlich wie bei unserem Untertest "Bild-Überschriftenfinden" mag bei diesem Test ein Faktor wie Originalität mitgehen, denkt man an die Interpretation von JÄGER:

"etwa im Sinne einer Fähigkeit, geistreiche, ungewöhnliche, zugleich aber treffende Einfälle zu haben und zu formulieren." (S. 159)

Insgesamt aber dürfte der Bereich Kreativität, Originalität, Einfallsreichtum und Produktivität oder wie auch immer man diesen Bereich verbalisieren und beschreiben mag, noch zu sehr verstrickt sein in andere Intelligenz- und Persönlichkeitsbereiche, als daß sich schon konkrete definitive Schlüsse formulieren lassen. So sind beispielsweise alle Korrelationen zwischen Intelligenz und Kreativität möglich, wie es z.B. anhand einer Untersuchung von E. LANDAU zu ersehen ist; so können z.B. weniger intelligente Personen "kreativer" sein als intelligente und umgekehrt. Auch M. EWERT konnte in einer groß angelegten Studie keinen Zusammenhang zwischen Intelligenz und Phantasie feststellen, allerdings entwicklungsrelevante Zusammenhänge bei Jugendlichen aufdecken. Was nun die Anwendung dieses Tests innerhalb unserer Testbatterie angeht, so wollen wir in diesem Zusammenhang betonen, daß wir von vornherein nicht beabsichtigt haben, Kreativität, Originalität, Phantasie oder ähnliches zu messen. Man könnte daher mit Recht einwenden, welche Bedeutung dann dieser Test innerhalb dieser Testbatterie habe, zumal er einen zeitlichen Aufwand von 2 x 4 min. verlange. Im Hinblick auf eine qualitative Analyse erhofften wir uns hier einen vertieften Einblick in schizophrene Gedankengänge. In Beantwortung unserer oben gestellten Frage würden wir die-

sen Untertest vielleicht als einen Zusatz-Test bezeichnen, der sich gut in die sonstigen Rahmenbedingungen unserer Testbatterie einfügte.

Die Durchführung des Tests ist einfach: Den Vpn werden nacheinander zwei rote Kärtchen mit der Aufschrift

"Zahnstocher" und "Plastikeimer"

vorgelegt. Zu jeder Aufgabe hat die Vpn nun

"möglichst viele und originelle Verwendungsmöglichkeiten"

auf ein Protokollblatt zu schreiben. "Originelle Verwendungsmöglichkeit" ist dabei definiert als eine Verwendungsmöglichkeit, "an die vielleicht nur sehr wenige Leute denken".

7. P s y c h o m o t o r i s c h e G e s c h i c k l i c h - k e i t (PG)

Wenn wir in unsere Testbatterie einen Untertest mit der Bezeichnung "Psychomotorische Geschicklichkeit" aufnehmen, so müssen wir uns eingedenk sein, daß es bis heute nicht möglich ist, allgemein gültige Bedingungen psychomotorischer Leistungen mit einem einzigen Test zu erfassen; denn einmal ist die Psychomotorik selbst von einer ganzen Reihe voneinander unabhängiger Faktoren gekennzeichnet, man braucht hier nur an die beiden von TH. KOHLMANN unterschiedenen Hauptfaktoren "Groß- und Kleinmotorik" sowie an deren faktorielle Umfelder denken, zum anderen gehen in den Komplex Psychomotorik eine Menge nur schwer zu kontrollierender Variablen mit ein.

Variablen wie

- Antrieb, psychisches Tempo
- Einstellung, Einstellungsänderung, Anpassung
- Intelligenz
- Übung, Training
- praktische Intelligenz, Eupraxie
- mechanische Begabung
- Integrität der motorischen Exekutoren (z.B. Muskeln) und sensiblen Rezeptoren (z.B. Endkörperchen an der Oberfläche und in der Tiefe des Gewebes)

lassen das besonders deutlich erkennen.

Auch die wechselnden Bedingungen der Wahrnehmung müssen mit berücksichtigt werden, so können optische Wahrnehmung, Haptik, Muskelsinn u.ä. eine jeweils von Fall zu Fall unterschiedliche Betonung erlangen.

Trotz Kenntnis dieser Schwierigkeiten entschlossen wir uns, den Bereich "psychomotorische Geschicklichkeit" für einen möglichen differentialdiagnostischen Ansatz im Rahmen eines Untertests mitanzugehen. Wir wählten dafür ein Geschicklichkeitsspiel, das ausnahmslos jedem Pb bekannt ist und das keinerlei vorherige Erfahrung hinsichtlich des Umgangs mit dem Testmaterial verlangt, nämlich ein "Mausspiel" mit einer und ein Spiel mit zwei Mäusen. Die Vpn haben dabei in jeweils drei Versuchen die eine bzw. die zwei Mäuse in das bzw. in die Gehäuse zu dirigieren. Die Reaktionszeit der insgesamt sechs Versuche wurde dabei gemessen. Hinsichtlich der Versuchsdurchführung ist anzumerken, daß dieser Untertest - wie Vorversuche gezeigt haben - bei den ausschließlich erwachsenen Vpn großes Interesse erweckte und zu lustbetonten (hier ja erlaubten) Regressionen im Sinne frühkind-

licher Spielverhaltensweisen führte, die oft soweit gingen, daß beispielsweise Vpn mit schizophrenen-katatonom Habitus an dieser Stelle - relativ gesehen - aus ihrem stuporösen Zustand sich lösten. Ein solches, regressionsbetontes Geschicklichkeitsspiel als differentialdiagnostischen Ansatz in Erwägung zu ziehen, hielten wir aufgrund verschiedener Untersuchungs-Hinweise bezüglich psychomotorischer Verlangsamung bei Schizophrenen und cerebral geschädigten Personen für sinnvoll. So weist A. BUSEMANN bereits 1947 auf verlängerte Lösungszeiten bei cerebral geschädigten Personen hin, vor allem beim Lösen von komplexen Aufgaben. Es handelt sich hierbei jedoch in erster Linie um eine Verlangsamung "psychischer Prozesse" aufgrund eines "längeren Verbleiben im Vorge-staltlichen." Dagegen spricht L. SÜLLWOLD in ihrer Untersuchung auch die rein motorische Seite an, sie findet bei Schizophrenen eine Störung der Motorik, die dadurch erklärt wird, daß automatische Handlungen bewußt verrichtet werden müssen und zudem eine erhöhte Störbarkeit durch Nebenreize gegeben ist.

III. TESTANWEISUNGEN UND BEWERTUNGSKRITERIEN

Im folgenden ist auf die einzelnen Testinstruktionen einzugehen. Darüberhinaus sind auch Aspekte der Bewertung mit zu berücksichtigen. Die ausführliche Bewertung der einzelnen Untertests wird dann im Abschnitt der Ergebnis-Darlegung aufzuzeigen sein.

1. Thematische Abstraktion (TA)

Anweisungen:

Der V1 sagt:

"Ich werde Ihnen nacheinander auf diesen drei Tafeln Bilder zeigen, die man ganz verschieden deuten kann. Sehen Sie sich jeweils das Bild, das ich Ihnen vorlege, an und versuchen dann möglichst viele "Bildüberschriften" oder auch anders gesagt, möglichst viele "Bildtitel" zu finden. Schreiben Sie Ihre, zu dem jeweiligen Bild gefundenen Überschriften auf das vor Ihnen liegende Blatt. Es kommt dabei nicht auf Rechtschreibfehler an. Sie können also dabei gar nichts falsch machen. Wenn Ihnen nichts mehr zu der jeweiligen Bildtafel einfällt, so legen Sie diese einfach weg."

Die Bilder werden in der Reihenfolge A - B - C vorgegeben.

Zeitmessung: Die Zeitspanne (= RT) zwischen Vorlage der Bildtafel und erstem niedergeschriebenen Buchstaben wird gemessen.

Bewertung: Die Anzahl der für die Tafeln A - C niedergeschriebenen Überschriften wird bestimmt. Darüber hinaus wird eine qualitative Bewertung vorgenommen und im Rahmen einer Signierung verrechnet. Die Abstraktionsleistung wird dabei in folgende Stufen unterteilt und signiert:

- reine Deskription der Bildtafel = D
- Interpretation bei überwiegender Deskription = DI

- Interpretation = I
- vom Bildmaterial weitgehend los-
gelöste Interpretation
(= freie Interpretation) = fI

2. Geschichten erzählen (T A T 7 0)

Anweisungen:

Der V1 legt den Vpn nacheinander die Tafeln A, B und C wieder vor. Der V1 sagt dazu vorher:

"Im folgenden werde ich Ihnen die drei Bildtafeln, die Sie eben gesehen haben, noch einmal vorlegen. Bitte versuchen Sie nun zu jeder Tafel eine Geschichte zu erzählen, so wie Sie glauben, daß sie der dargestellten Situation auf der jeweiligen Tafel entsprechen könnte. Sollte Ihnen spontan nichts einfallen, so finden Sie auf dieser Karte vier Fragen,

- V1: Karte vorlegen! -

die Ihnen helfen können, Ihrer Geschichte eine Handlung zu verleihen. Sie können jedoch auch eine Geschichte, ohne auf diese Fragen einzugehen, erzählen, eben so, wie sie Ihnen einfällt. Sie können dabei gar nichts falsch machen.

Wenn Sie glauben, daß Sie mit Ihrer Geschichte fertig sind, dann legen Sie die Bildtafel einfach weg. Sie bekommen dann die nächste Tafel."

- V1: kurz auf das Mikrophon des Tonbandes deuten: "Sie können hier so schnell sprechen wie Sie wollen bzw. so wie Sie es gewohnt sind. Ich nehme die Geschichten auf Band auf."

Der V1 schaltet das Tonband auf Aufnahme und legt der Vp die Tafel A vor.

Die Zeitmessung beginnt unmittelbar nach dem Vorlegen der Tafel. Dabei wird sowohl die Gesamtreaktionszeit (= Länge der Geschichte) als auch die Reaktionszeit bis zum Beginn der Erzählung (= Latenzzeit) gemessen.

Die Bewertung erfolgt ähnlich wie bei TA nach dem Grad der Ablösung von der Bildvorlage und wird anhand vier verschiedener Abstraktionsstufen durchgeführt und signiert:

- | | |
|---|------|
| - Deskription | = D |
| - originelle, die Bildvorlage noch sinnvoll einschließende Lösung | = E |
| - auffallende, die Bildvorlage vernachlässigende oder stark verändernde Speziallösung | = fE |
| - vulgär - reflektierende Lösung | = V |

Beispiele für diese Bewertungskategorien finden sich bei der Darlegung der Ergebnisse.

3. Neue Geschichten erzählen (F - T A T 7 o)

Anweisungen:

Der V1 legt nun alle drei Tafeln gleichzeitig auf und läßt

der Vp die sympathischste davon auswählen. Er nimmt diese Tafel und sagt:

"Ich werde Ihnen diese Tafel noch einmal vorlegen. Sie wissen ja, diese Tafeln kann man ganz verschieden deuten. Wenn Sie jetzt versuchen würden, zu dieser Tafel eine ganz neue, eine ganz andere Geschichte zu erzählen als Sie bisher erzählt haben."

Der V1 mißt wieder die Reaktionszeit und die Latenzzeit. Die Bewertung erfolgt nach dem Grad der Umstrukturierung der neuen Geschichte im Vergleich zu der bereits erzählten. Dabei wird die Geschichte mit + bewertet, wenn

- ein Wechsel des Bezugsrahmens gegeben ist, wenn also neue, übergreifende Ordnungsgesichtspunkte vorhanden sind,
- derselbe Ausschnitt unter verschiedenen Perspektiven gesehen wird.

Die Fähigkeit ist nicht gegeben, Signierung also mit - , wenn

- dasgleiche Milieu bzw. diegleiche Situation vorhanden ist und nur mehr oder weniger Details oder unbedeutende Umweltdaten geändert werden.

4. Definieren von Unterschieden (D U)

Anweisungen:

Der V1 legt nun die Bildtafeln weg, läßt jedoch das Tonband

noch eingeschaltet und sagt:

"Ich werde Ihnen jetzt immer zwei Worte sagen und Sie sollen dazu kurz den Unterschied zwischen diesen Worten erklären. Auch bei diesen Erklärungen können Sie so schnell sprechen wie Sie wollen bzw. wie Sie es gewohnt sind, ich nehme auch diese Erklärungen auf Band auf."

Der V1 spricht nun im folgenden die Wortpaare vor und sagt dazu, wenn nötig wiederholend:

"Was ist der Unterschied zwischen"?

- | | | |
|-----------------|---|-------------|
| 1. Hecke | - | Geländer |
| 2. Fluß | - | Kanal |
| 3. Leiter | - | Treppe |
| 4. Kind | - | Zwerg |
| 5. Buch | - | Zeitschrift |
| 6. fliegen | - | schweben |
| 7. geben | - | opfern |
| 8. Sparsamkeit- | | Geiz |
| 9. Entwicklung- | | Revolution |

Wenn die Antwort unklar ist, darf der V1 sagen:

"Würden Sie mir das bitte noch etwas ausführlicher erklären."

Manchmal kann es vorkommen, daß die Vpn das Wort "fliegen" mit dem Wort "(die) Fliegen" verwechseln. Es ist deshalb erlaubt, die Vpn 1 x zu berichtigen und auf das Tätigkeitswort ("fliegen")

aufmerksam zu machen. Die von der Vp gezeigte Verwechslung ist zu vermerken.

Da sich die Bewertungsfaktoren dieses Untertests ausschließlich auf qualitative Kriterien stützen, wird darauf erst bei der Darstellung der Ergebnisse ausführlicher einzugehen sein.

Bezüglich der Instruktion ist noch anzumerken, daß nach Erklärung des letzten Unterschiedspaares, der V1, für den Pb sichtbar, das Tonband abschaltet und darauf hinweist, daß dies die letzte Aufnahme gewesen sei.

5. B u c h s t a b e n t e s t I (B T I)

Anweisungen:

Der V1 nimmt die Buchstaben, die in dem Wort "Kupfer" enthalten sind als Beispiel und legt sie durcheinander gewürfelt dem Pb vor. Der V1 sagt dazu:

"Ich habe hier Buchstabenplättchen, insgesamt sechs Stück. Mit diesen Buchstabenplättchen sollen Sie nun möglichst viele sinnvolle Worte legen. Dabei sind alle Wortformen und Wortarten erlaubt, so wie sie in einem deutschen Satz vorkommen können. Es müssen jedoch sinnvolle Worte sein. Verboten sind lediglich Eigennamen wie Hans/Paul/Fritz usw. und Fremdwörter wie "made in Germany" u.ä.. Wenn Sie ein Wort gelegt haben, so sprechen Sie es bitte laut aus, damit es notiert werden kann. Versuchen Sie dann sofort wieder ein neues Wort zu

legen. Vielleicht erkläre ich Ihnen das einmal an diesem Beispiel!"

Der V1 legt nun mit den Buchstaben, die in dem Wort KUPFER enthalten sind, folgende Worte auf:

"Hier kann man z.B. ein Wort mit nur zwei Buchstaben legen, das Wort "ER", oder ein Wort mit drei Buchstaben, das Wort "KUR", oder ein Wort mit vier Buchstaben, wenn sie die Plättchen wieder vertauschen, nämlich "UFER" und "RUFE". Es läßt sich auch immer ein Wort mit sechs Buchstaben legen, hier z.B. das Wort "KUPFER".

Der V1 nimmt nun das Beispiel wieder weg und legt dem Pb durch-
einander, paarweise, die Buchstaben, die in dem Wort "PALAST"
enthalten sind vor, danach die Buchstaben "DAUMEN" und zum
Schluß die Buchstaben "GEHIRN".

Um zu vermeiden, daß bei der Vorlage durch Zufall bereits sinn-
volle Worte gebildet werden, empfiehlt es sich, daß der V1 die
3 x 6 Buchstaben jeweils paarweise untereinander gereiht dem Pb
vorlegt, dabei gilt folgender Auflegeplan:

PALAST :	-	TS
		AP
		LA
DAUMEN :	.-	DM
		AE
		UN
GEHIRN :	-	RI
		NH
		EG

Der V1 beginnt also mit den Buchstaben, die in dem Wort "PALAST" enthalten sind und notiert a l l e vom P6 gelegten Worte (also auch unsinnige oder "verbotene" Worte wie Eigennamen und Fremdwörter oder Worte, die grammatisch nicht richtig sind), dasgleiche gilt bei den Buchstabenreihen "DAUMEN" und "GEHIRN".

Zeitgrenzen: Für PALAST und GEHIRN jeweils 150 sec.
Für DAUMEN 180 sec.

Bewertung: Für jedes sinnvolle Wort wird eine Punktzahl vergeben, die der Anzahl der Buchstaben, aus denen das Wort besteht, entspricht (z.B. für das Wort "DAME" aus dem Komplex "DAUMEN" = 4 Pkte., für das Wort "HERING" aus dem Komplex "GEHIRN" = 6 Pkte. usw.).

6. B u c h s t a b e n t e s t I I (B T I I)

Anweisungen:

Der V1 nimmt die kleinen blauen Kärtchen und legt sie wie folgt auf:

Von der Vp aus gesehen auf die rechte Seite legt er untereinander die Kärtchen mit der Aufschrift:

- 3 Buchstaben
ein Hauptwort
- 4 Buchstaben
irgendein Wort

- 4 Buchstaben
irgendein Wort
- 4 Buchstaben
irgendein Wort
- 5 Buchstaben
ein Hauptwort
- 5 Buchstaben
ein Hauptwort
- 5 Buchstaben
ein Hauptwort
- 5 Buchstaben
ein Tätigkeitswort (Nennform)
- 5 Buchstaben
ein Tätigkeitswort (Nennform)

In einer Reihe daneben legt er die sechs Kärtchen mit je der Aufschrift:

- 6 Buchstaben
irgendein Wort

untereinander auf und ganz links (von der Vp aus) legt er die Kärtchen:

- 7 Buchstaben
irgendein Wort
- 8 Buchstaben
irgendein Wort
- 9 Buchstaben
irgendein Wort

- 10 Buchstaben
irgendein Wort

untereinander auf.

Auf den Platz dazwischen (3-6 Buchstaben und 7-10 Buchstaben) gibt er durcheinandergemischt, quasi auf einem Haufen, die für diesen Untertest benötigten 12 Buchstabenplättchen dem Pb vor und sagt:

"Bei diesem Buchstabenspiel bekommen Sie 12 statt bisher 6 Buchstabenplättchen. Damit könnte man eine sehr große Anzahl von sinnvollen Worten legen. Wie Sie jedoch bereits anhand der aufgelegten Kärtchen ersehen können, geht es aber dieses Mal darum, bestimmte Worte zu legen, also im weitesten Sinne ähnlich einem Kreuzworträtsel. Vielleicht erkläre ich Ihnen das einmal ganz kurz:

(Vl deutet auf das Kärtchen mit 3 Buchstaben, ein Hauptwort). Hier z.B. ein Hauptwort mit nur drei Buchstaben (der Vl erkundigt sich, ob der Pb weiß, was ein Hauptwort ist und gibt ggf. als Beispiel "Haus", "Garten" an), dann 3 x ein Wort irgendwelcher Art mit 4 Buchstaben (so wie Sie es bisher gelegt haben, also Wortformen und -arten, so wie sie in einem deutschen Satz vorkommen können), dann 3 x ein Hauptwort mit 5 Buchstaben und 2 x Tätigkeitswörter mit 5 Buchstaben (Vl weist auf die Nennform hin und erklärt diese ggf. anhand der Worte "schreiben", "gehen").

Der Rest besteht noch aus Worten irgendwelcher Art und zwar mit 6 Buchstaben (6 x), mit 7, 8, 9 und 10 Buchstaben (1 x).

Auch hier gilt, wenn Sie ein Wort gefunden haben: Sagen Sie es bitte laut, damit es notiert werden kann, das betreffende Kärtchen wird dann weggelegt, es werden also mit jeder Nennung immer weniger Kärtchen. Wie bei den vorhergehenden Teilen sind auch hier Fremdwörter und Eigennamen verboten.

Wie Sie nun vorgehen, das ist völlig Ihnen überlassen, Sie können beispielsweise systematisch vorgehen und bei 3 Buchstaben anfangen, dann mit den Kärtchen 4, 5 Buchstaben usw. fortfahren, sie können aber auch aus diesen 12 Buchstabenplättchen zunächst versuchen irgendein Wort zu legen, dann die Buchstaben abzählen und sehen, mit welchem Kärtchen es übereinstimmt, am Anfang ist ja die Auswahl noch groß.

Für diese Aufgabe haben Sie insgesamt 12 min. Zeit, Sie können also erst einmal in Ruhe überlegen und brauchen auf keinen Fall nervös zu werden."

V1 gibt nun die Anweisung anzufangen und beginnt mit der Zeitmessung.

Zeitgrenze: 12 min.

Bewertung: Anzahl der Buchstaben eines richtig gelegten Wortes ergibt den Punktwert für das Wort, z.B. für das Wort l o s e n (Tätigkeitswort: 5 Buchstaben) werden 5 Punkte vergeben, für das Wort T o n f l a s c h e (10 Buchstaben: irgendein Wort) 10 Punkte usw.

Darüber hinaus werden bei diesem Untertest zusätzliche Zeitpunkte vergeben, die jedoch die vollkommene und richtige Lösung aller anhand der Kärtchen geforderten Aufgaben voraussetzen.

Folgende Zusatzpunkte werden bei folgenden Zeiten vergeben:

Lösung der Aufgaben innerhalb 1' - 5' 59" = 100 Pkte.

Lösung der Aufgaben innerhalb 6' - 8' 59" = 50 Pkte.

Höchstpunktzahl: ohne Zeitpunkte: 210 Punkte

mit Zeitpunkte: 310 Punkte

Insgesamt gilt auch hier, daß alle vom Pb genannten Worte notiert werden, egal, ob sie richtig oder im Sinne der Testanweisung falsch sind. Auch das betreffende Kärtchen wird dann weggelegt, wenn der Pb der Meinung ist, damit, d.h. mit seinem gelegten Wort die Kärtchenaufgabe erfüllt zu haben.

Wiederholungen werden nicht bewertet, jedoch notiert, Worte mit dergleichen Bedeutung oder mit demgleichen Wortstamm, als Wiederholung nur geringfügig abgeändert, werden mit der Hälfte der ihr sonst zustehenden Punktzahl bewertet (z.B. erst das Wort "Name" (= 4 Punkte) darauffolgend oder später an anderer Stelle "Namen" (statt 5 Punkten nur 2,5 Punkte)). Anders verhält es sich dagegen, wenn die Bedeutung des Wortes trotz Gleichheit verschieden ist und der Pb auch auf die Verschiedenheit hinweist: z.B. "Hering" (= Fisch) und "Hering" (= Verankerungsnagel für ein Zelt) würden beide mit je 6 Punkten bewertet.

7. P s y c h o m o t o r i s c h e G e s c h i c k l i c h - k e i t (P G)

Anweisungen:

Der V1 zeigt die beiden Mausspiele kurz dem Pb (behält diese jedoch noch in der Hand) und sagt:

"Ich habe hier zwei Mausspiele, eines mit einer Maus und eines mit zwei Mäusen, ein Geschicklichkeitsspiel also, das Sie sicherlich kennen. Ihre Aufgabe besteht nun darin, die Maus bzw. die Mäuse so schnell wie möglich in das Gehäuse bzw. die Gehäuse zu bringen. Dabei ist es egal, ob Sie die Maus mit dem Kopf oder mit dem Schwanz voraus in das Gehäuse bringen. Wenn die Maus bzw. bei dem anderen Spiel die Mäuse im Gehäuse sind, so sagen Sie bitte laut "Halt"."

Der V1 beginnt mit dem Mausspiel mit einer Maus. Er legt das Spiel vor die Vp: dabei zeigt das Gehäuse zu dem Pb und die Maus quer liegend auf der dem Gehäuse gegenüberliegenden Seite zum V1. Diese Ausgangsstellung muß bei jedem der insgesamt drei Versuche wieder eingenommen werden, d.h., der V1 legt jedesmal das Mausspiel in dieser Anordnung dem Pb wieder vor.

Spiel I:

Jeweils drei Versuche. Die Zeitmessung beginnt mit dem Aufnehmen des Spiels durch den Pb und endet bei dem Ruf "Halt" des Pb.

Spiel II:

Ebenfalls drei Versuche. Diegleiche Zeitmessung wie bei I.

Der Versuch wird jeweils abgebrochen, wenn der Pb bei einem Versuch die Zeit von 2 min. erreicht hat. Das Spiel wird dann (falls es nicht schon der 3. Versuch war) wieder in die Ausgangsstellung zurückgebracht.

Bewertung: Es werden die Zeiten der 2 x 3 Versuche addiert und durch 6 dividiert. Dieser Mittelwert stellt das Bewertungsergebnis dar.

8. S ä t z e o r d n e n (S O)

Anweisungen:

Der V1 beginnt mit den Kärtchen des Kuverts 1 (Satz 1). Auf der Rückseite der Kärtchen befinden sich Zahlen, welche die Reihenfolge, in der die Kärtchen von links nach rechts (vom V1 aus) vor die Vp hingelegt werden, angeben.

Bevor der V1 Satz 1 auflegt, gibt er folgende Instruktion:

"Ich werde Ihnen im folgenden diese Kärtchen auflegen. Auf diesen Kärtchen sind Worte, die durcheinander geraten sind. Wenn man diese richtig ordnet, so ergeben sie einen sinnvollen Satz. Bitte, legen Sie diesen Satz auf, auch wenn Sie diesen Satz vielleicht schon gleich zu Anfang wissen und aussprechen können. Wenn Sie glauben, mit dem Auflegen des Satzes fertig zu sein, so sagen Sie bitte "Halt". Nun sehen Sie sich bitte einmal den ersten Satz an."

V1 legt nun Satz 1 auf. (Sätze 1-8 s. Anhang).

Zeitgrenze: Pro Satz 2 min.. Danach wird derjeweilige Satz abgebrochen, die bis dahin gelegten Satzstücke bzw. aufgelegten Worte notiert und der nächste Satz aufgelegt.

Die Zeit nach Beendigung des Auflegens durch den V1 bis zu dem "Halt" der Vp wird gemessen.

Bewertung:

Zeit: Die Zeiten der Sätze 1-8 werden addiert und durch 8 dividiert (Mittelwert).

Genauigkeit:

Qualitative Bewertung, auf die bei der Darlegung der Ergebnisse genauer einzugehen ist.

Auch hier gilt, daß der V1 alle gelegten Worte aufnotiert, unbeschadet der Möglichkeit, daß der Pb am Schluß die Aufgabe noch richtig löst, da der Verlauf bis zur Lösung oft wertvolle diagnostische Aufschlüsse geben kann.

9. Logische Relationen (L R)

Anweisungen:

Die Aufgaben 1-3 werden dem Pb auf einzelnen Karten vorgelegt (blaue Kärtchen). Zur Aufgabe 1 sagt der V1:

"Lesen Sie diese Aufgabe bitte laut vor und lösen Sie diese anschließend im Kopf. Wenn Sie fertig sind, sagen Sie mir bitte die Lösung."

Zu den Aufgaben 2 und 3 sagt der V1: (Aufgaben s. Anhang)

"Nun lesen Sie bitte diese Aufgabe laut vor und sagen Sie mir dann die Lösung."

Zeitgrenze: Für jede Aufgabe 2 min.. Die Zeit bis zur Beantwortung der beiden Fragen / Aufgabe wird gemessen.

Bewertung: Jede richtige Antwort wird mit einem Punkt bewertet.

Höchstpunktzahl: 6 Punkte

10. Verbale Kreativität (VK)

Anweisungen:

Der V1 legt dem P2 ein Blatt Papier und einen Bleistift vor und sagt:

"Schreiben Sie jetzt bitte als Überschrift auf dieses Blatt das Wort "Zahnstocher". (V1 legt dazu das rote Kärtchen mit der Aufschrift "Zahnstocher" dem P2 vor)".

Der V1 fährt fort:

"Ihre Aufgabe besteht nun darin, möglichst viele Verwendungsmöglichkeiten für einen Zahnstocher aufzuschreiben. Versuchen Sie dabei auch möglichst viele originelle Verwendungsmöglichkeiten, an die vielleicht nur sehr wenige Leute denken, zu finden. Ich erkläre Ihnen das vielleicht zunächst einmal an einem Beispiel:

Einen "Torschlüssel" (V1 legt das rote Beispiels-Kärtchen "Torschlüssel" vor) könnte man verwenden

- um ein Tor aufzuschließen
- als Dekorationsstück
- als Gewicht
- als Hammer
- als Verteidigungswaffe
- etc.

So, nun überlegen Sie einmal, für was man alles einen Zahnstocher verwenden könnte. Sie haben dazu 4 min. Zeit.

Es kommt dabei nicht auf Rechtschreibfehler an,
Sie können also ohne Sorge sein."

Nach 4 min. legt der V1 das Kärtchen mit der Aufschrift
"Plastikeimer" vor und sagt:

"Schreiben Sie jetzt bitte als Überschrift "Plastik-
eimer", versuchen Sie jetzt möglichst viele, darun-
ter wieder möglichst viele originelle, Verwendungs-
möglichkeiten für einen Plastikeimer aufzuschreiben.
Sie haben hierfür noch einmal 4 min. Zeit."

D. E R G E B N I S S E

In dem folgenden Untersuchungsabschnitt werden die Er-
gebnisse des KDT dargestellt. Dabei wird besonders auf
die Darstellung der quantitativen Ergebnisse Wert ge-
legt, vor allem im Hinblick auf die Frage, inwieweit
quantitative "Messergebnisse" für differentialdiagnosti-
sche Ansätze bezüglich der Trennung "Schizophrenie - or-
ganisches Psychosyndrom" ausreichen. Bei der Darstellung
des HAWIE's konnten wir aufzeigen, daß quantitative psy-
chologische Testkriterien für diese Differentialdiagnose
ein zu grobes Maß darstellen, daß sie entweder noch wei-
ter statistisch aufbereitet werden müssen oder daß sie
mit ausreichend qualitativen Daten angereichert werden
müssen (z.B. bei D. WECHSLER "klinische Erfahrung", Ver-
haltensbeobachtung). Mit der o.g. Fragestellung impli-
zieren wir daher auch die Bedeutung der Darstellung des
qualitativen Datenmaterials.

I. AUSWERTUNG UND ERGEBNISSE DER TAT-STRICHRASTER-TAFELN

1. Ergebnisse des thematischen Abstraktionstests (Bildüberschriften finden)

a. Signierung:

Laut Instruktion hatten die Vpn zu jeder TAT-Tafel möglichst viele Bildüberschriften zu finden und diese auf ein vorgegebenes Blatt niederzuschreiben. Als Auswertungskriterien dienten dabei folgende Abstraktionsstufen:

aa) Reine Deskription der Bildtafel, Signierung mit - D -

Die Signierung dieser Abstraktionsstufe wurde gegeben, wenn die Vp ausschließlich beschreibend auf die geforderte Abstraktionsleistung reagierte. Folgende Antworten mögen stellvertretend als echte D-Antworten aufgeführt werden:

Ein mit Strichen überzeichneter Mann (Tafel 1)

Drei Männer (Tafel 2)

Ein Mann am Schreibtisch (Tafel 3)

Ein stehender Mann (Tafel 1)

Insgesamt wurde also die Signierungsbewertung D immer dann vergeben, wenn nur eine reine Objekt- oder Personenbeschreibung ohne interpretierenden Hinweis bezüglich der Tätigkeit der Personen oder der Situation gegeben wurde.

bb) Interpretation bei überwiegender Deskription,
Signierung mit - DI -

Diese Interpretationsstufe wurde vergeben, wenn das vorliegende Bildmaterial überwiegend deskriptiv behandelt wurde, jedoch von seiten der Vpn erste interpretierende Hinweise auf Tätigkeit oder Situation vorhanden waren. Folgende Antworten würden beispielsweise darunter fallen:

Drei Männer stehen zusammen und unterhalten sich
 (Tafel 2)

Ein Mann steht am Gang und sieht aus dem Fenster
 (Tafel 1)

Ein Mann schreibt einen Brief (Tafel 3)

Ein Mann geht spazieren (Tafel 1)

cc) Reine Interpretation, Signierung mit - I -

Diese Abstraktionsstufe wurde signiert, wenn die Vpn das vorliegende Bildmaterial instruktionsgemäß mit einer echten Bildüberschrift, im Sinne einer echten Abstraktionsleistung lösen, d.h., in diese Antworten dürfen also im Gegensatz zu der Abstraktionsstufe - DI - keine beschreibenden Elemente mehr eingehen. Folgende Antwortbeispiele sollen dies erläutern:

Tafel 1: Ein Besucher im Krankenhaus
 Zimmerkellner im Hotel
 Ein Hausierer
 Mann beim Aufstehen
 Kunde im Gardinengeschäft

Tafel 2: Eine Konferenz
 Eine Diskussion
 Vorstellen eines Kollegen
 Angestellter spricht mit seinem Vorgesetzten
 Spezialisten untereinander

Tafel 3: Geistige Arbeit eines Angestellten
 Arbeit im Büro
 Büroangestellter träumt von seiner Braut

dd) Freie, von der Bildvorlage gelöste Interpretation,
Signierung mit - fl -

Diese Signierung wurde gegeben, wenn die Interpretationen der Vpn den objektiven Informationsgehalt der TAT-Tafeln verließen, d.h., wenn die gegebene Interpretation mit den vorgegebenen TAT-Tafeln in keinem Zusammenhang mehr zu stehen braucht. Man kann es an folgenden Beispielen ersehen:

Atmosphäre bei Kafkas Prozess (Tafel 1)
 Amerika, Europa, Afrika (Tafel 2)
 Verliebt (Tafel 3)
 Unverfrorenheit (Tafel 1)

b. Statistik:

Die statistische Analyse soll nun Aufschluß darüber geben, ob sich die Gruppen der

Schizophrenen
 Gehirnorganiker
 Na-Personen

hinsichtlich ihrer Abstraktionsleistungen voneinander unterscheiden.

Um einen vorläufigen Überblick zu erhalten, wurden die von uns eingeführten Abstraktionsstufen mit verschiedenen Punkten bewertet:

D	=	1 Punkt
DI	=	2 Punkte
I	=	4 Punkte
fI	=	3 Punkte

Dabei ergaben sich folgende Ergebnisse:

Schizophrene: (N = 20)

Bei einer Antwortzahl von N = 109 ergab sich ein Punktsummenwert für die Auftrittshäufigkeit der einzelnen Abstraktionsstufen von SX = 258, so daß der Mittelwert $\bar{x} = 2,36$ eindeutig die Abstraktionsstufe - DI - (Interpretation bei überwiegender Deskription) darstellte.

Gehirnorganiker: (N = 20)

Bei einer Antwortanzahl von N = 83 ergab sich ein Punktsummenwert von SX = 194, der Mittelwert daraus ist $\bar{x} = 2,26$. Auch dieser Mittelwert ist, ähnlich wie bei der schizophrenen Gruppe, eindeutig im Bereich der Abstraktionsstufe - DI - (Interpretation bei überwiegender Deskription) eingebettet.

Na-Personen: (N = 20)

Bei einer Antwortzahl von N = 177 ergab sich hier ein Punktsummenwert von SX = 628. Der daraus resultierende Mittelwert $\bar{x} = 3,54$ charakterisiert die Interpretationsstufe (= I) im Sinne der verlangten Abstraktionsleistung.

Diesem vorläufigen Ergebnis ist zu entnehmen, daß die Gruppe der Na-Personen weit mehr Antworten (Bild-Überschriften) zu

den TAT-Tafeln gab als die der Schizophrenen und Gehirnorganiker und daß sie weitgehend interpretativ-abstrahierende Lösungen anbot. Weiter ist zu ersehen, daß die Schizophrenen mehr Antworten gaben als die Gehirnorganiker. Dieser vorläufige Überblick ist nun statistisch mit Hilfe des χ^2 -Tests abzusichern.

Die statistische Absicherung der Unterschiedlichkeit der Abstraktionsstufen bei den drei Gruppen ergibt sich aus folgender Tabelle:

Häufigkeitsverteilung der Abstraktionsstufen

		D	DI	I	fI	Σ
Schizophrene	:	32	38	33	6	109
Gehirnorganiker	:	22	34	25	2	83
Na-Personen	:	7	28	139	3	177

Erklärungen:

- D = reine Deskription
- DI = Interpretation bei überwiegender Deskription
- I = Interpretation
- fI = von der Bildvorlage losgelöste Interpretation

Wie aus obiger Tabelle ersichtlich wird, unterscheidet sich die Gruppe der Schizophrenen von der Gruppe der Gehirnorganiker bezüglich der einzelnen Abstraktionsstufen nur sehr wenig. Während die Gruppe der Na-Personen eine deutliche Häufung innerhalb der Abstraktionsstufe "reine Interpretation"

aufzeigt, sind die Häufigkeitsverteilungen der Gehirnorganiker und Schizophrenen fast gleich. Die statistische Absicherung der aufgezeigten Ergebnisse ergibt sich mit Hilfe des χ^2 -Testes.

Vergleich: Schizophrene - Gehirnorganiker

Der Vergleich der Gruppe der Schizophrenen mit der Gruppe der Gehirnorganiker ergibt ein χ^2 von 1,62 bei $df = 3$. Das bedeutet, daß die Unterschiede der Häufigkeitsbesetzungen innerhalb der einzelnen Abstraktionsstufen bei den Gehirnorganikern und den Schizophrenen noch mit einer Zufallswahrscheinlichkeit von über 50 % zu erklären ist.

Vergleich: Schizophrene - Na-Personen

Vergleicht man die Schizophrenen mit den Na-Personen bezüglich ihrer Abstraktionsleistungen, so ergibt sich hier ein $\chi^2 = 71,52$ bei $df = 3$. Dieser χ^2 -Wert ist bei $df = 3$ hochsignifikant und sichert den aus der Tabelle ersichtlichen Unterschied in den Abstraktionsleistungen. Na-Personen unterscheiden sich also von schizophrenen Personen durch eine höhere Abstraktionsleistung.

Vergleich: Gehirnorganiker - Na-Personen

Der statistische Vergleich der Häufigkeitsbesetzungen innerhalb der einzelnen Abstraktionsstufen ergibt hier ein $\chi^2 = 61,82$ bei $df = 3$. Auch dieser Wert ist hochsignifikant und bedeutet, daß sich die Gehirnorganiker von den Na-Personen bezüglich ihrer Abstraktionsleistungen derart unterscheiden, daß diese Unterschiede nur noch mit einer Zufallswahrscheinlich-

keit von weit weniger als 1 % erklärbar sind.

Zusammenfassend kann man sagen, daß innerhalb dieser Untersuchung schizophrene und cerebralgeschädigte Personen in ihren Abstraktionsleistungen (Bildüberschriften finden zu TAT-Tafeln) einander sehr ähnlich waren (Zufallswahrscheinlichkeit 50 %). Ihre Abstraktionsleistungen sind größtenteils auf der Stufe der Deskription bzw. überwiegenden Deskription angesiedelt. Die Abstraktionsleistungen der Na-Personen sind dagegen eine Stufe höher, weitgehend interpretativ-abstrahierende Lösungen. Der Unterschied zu den Schizophrenen und den Gehirnorganikern ist statistisch bedeutsam und nicht mehr durch Zufall zu erklären.

Die Abstraktionsleistungen der drei psychiatrischen Gruppen werden anhand des Untertests "Geschichten erzählen" (zu den TAT-Tafeln) noch eingehender analysiert. Hierbei wird dann auch zu analysieren sein, inwieweit in diesen abstrahierenden Los-Lösungsprozeß von den Bildtafeln trotz Ähnlichkeit der intellektuell-anmutenden Abstraktionsleistungen qualitative, differentielle Kriterien in die Gruppen der Schizophrenen und Gehirnorganiker miteingehen.

2. Auswertung der TAT-Strich- raster-Bildgeschichten:

Die Auswertung der Bildgeschichten erfolgte in ähnlicher Weise wie die Auswertung der Bildüberschriften nach Abstraktionsleistung orientierten, wahrnehmungspsychologischen Kriterien, d.h., also nicht nach den für die Originalform des TAT angegebenen Kriterien, wie sie beispielsweise bei D. Mc. CLELLAND angegeben wurde.

Beim dritten TAT-Tafel-Versuch (die Vpn hatten eine "ganz neue und andere Geschichte", als sie bisher zu einer Tafel erzählt hatten, zu erzählen), lag der Schwerpunkt der Auswertung vor allem auf der Fragestellung, ob und inwieweit sich die Vpn von der Thematik der zuerst erzählten Geschichte lösen konnten. Auch hier stehen also nicht die sonst üblichen TAT-Auswertungskriterien im Vordergrund der analytischen Betrachtung. Für die Auswertung der Geschichten steht in erster Linie der Auseinandersetzungsgrad wahrnehmungspsychologischer und kognitiver Art, im Vordergrund, d.h., die Bildgeschichten wurden unter dem Gesichtspunkt analysiert, in welcher Weise und in welchem Grad der Ausgangsstimulus, in diesem Fall das vorgezeigte Strichrasterbild, umgestaltet, bzw. in eine Geschichte transformiert werden kann. Ähnlich der Bildüberschriften gingen wir auch hier davon aus, die Geschichten nach dem Grad ihrer Loslösung von der Vorlage zu gruppieren. In Anlehnung an das Auswertungsschema der Bildüberschriften zu diesen Strichrastertafeln bildeten wir auch hier vier Stufen der Loslösung von der Bildvorlage, d.h., vier Abstraktionsstufen. Diese Abstraktionsstufen bezeichneten wir als

- Deskription = D
- originelle, die Bildvorlage noch sinnvoll einschließende Lösung, erlebnisbetonte Deskription = E
- auffallende, die Bildvorlage vernachlässigende oder stark verändernde Speziallösung = fE
- vulgär-reflektierende Lösung = V

Im folgenden wollen wir auf die Beschreibung der für die Auswertung der Bildgeschichten verwendeten abstraktiven Kategorien eingehen.

a. Deskription (= D) :

Ähnlich wie bei dem Untertest "Bildüberschriften-findern" bezeichnen wir den Auseinandersetzungsprozess einer Versuchsperson als Deskription, welcher sich am wenigsten von der Bildvorlage löst, der also in etwa eine genaue Detailschilderung darstellt. Die Signierungskategorie "Deskription" kann also kurz wie folgt charakterisiert werden:

Genaue Detailschilderung,
 nichts bzw. wenig Stimmungshaftes,
 keine oder nur wenige zwischenmenschliche Beziehungen,
 spielt meist in Gegenwartsituation,
 genaue Detailschilderung, gegenständliche Deutungen,
 reine Bildbeschreibung.

Die Signierung "Deskription" soll im folgenden an einigen Beispielen verdeutlicht werden.

Beispiele zu Tafel 1:

Erwin S., schizophren, Nr. 1:

"Ein Mann schaut hinter eisernen Vorhängen, hinter Stäben, eisernen und guckt ins Freie. Mittleres Alter, 30-40, weil lauter Striche, in einem Gefängnis oder in einer Nervenklinik und er guckt ins Freie."

Günter M., schizophren, Nr. 2:

"Ja, das stellt einen Mann dar, der auf einem Stuhl steht und der steht in einer halbschrägen Stellung vor dieser aufgezeichneten Schnurwand, vor seinem Gesicht ist ein nicht sehr umfangreiches, ungefähr viereckiger Stuhl, den man als Fenster evtl. skizzieren kann, die durch ihre verschiedenen Farben oder ähnlichem von der Umgebung absticht."

Hans B., schizophren, Nr. 5:

"Auf dem Bild ist ein Mann mit dem Rücken, graue Streifen ziehen durch den Raum, das Bild wirkt düster, gefängnisartig, drohend, besonders weil alles farblos ist. Er könnte auf irgendjemanden warten."

Frau F., schizophren, Nr. 14:

"Da ist ein Mann, der sucht irgendwas, aber was kann ich nicht erkennen, weil lauter Streifen sind, ein Arzt, weiter weiß ich nichts mehr."

Frieda S., gehirnnorganisch, Nr. 6:

"Der Mann geht zu einer Tür, der geht irgendwo hin auf Besuch, was soll ich da erzählen, der geht halt irgendwo hin auf Besuch."

Georg K., gehirnnorganisch, Nr. 9:

"Ein Mann im grauen Jacket und schwarzen Haaren mit einer dunklen Brille geht durch einen Flur. Er betastet die Wände und er geht vielleicht in eine Tür hinein, der Eindruck ist ganz gut."

Fritz H., gehirnnorganisch, Nr. 10:

"Da ist ein Mann, der geht spazieren."

Beispiele zu Tafel 2:

Hans B., schizophoren, Nr. 5:

"Auf der Tafel sind drei Männer, einer in der Mitte wendet uns den Rücken zu, die zwei weiter hinten im Hintergrund sind mit dem Gesicht nach vorne gerichtet. Sie scheinen sich zu unterhalten. Über was? Das ist sehr verschieden über was sie sprechen könnten, man kann da nichts bestimmtes sagen. Kann eine Geschäftsbesprechung sein oder, das ist schlecht zu sagen."

Peter S., schizophoren, Nr. 9:

"Drei Männer treffen sich und unterhalten sich, sind in einem Raum."

Eva M., schizophoren, Nr. 3:

"Es sind im Kreise die Männer und reden, vielleicht sind es sympathische Dinge oder irgendetwas. Manchmal vielleicht über Beziehungen oder so, das sind Verwandte, die unterhalten sich eben über irgendetwas, was sie vielleicht interessiert oder so, über Geschäfte oder irgendwie, so denke ich wenigstens."

Frau H., schizophren, Nr. 11:

"Die Männer sind im Gespräch, sie unterhalten sich über Themen, Fußball oder was. Was sie denken, das kann man schwer erraten, weil jeder Mensch kann ja was anderes denken."

Frau S., gehirnnorganisch, Nr. 5:

"Das können drei Ärzte sein, drei Gefangene. Die unterhalten sich, über was? Das weiß ich nicht, über was die sich unterhalten."

Inge Z., schizophren, Nr. 10:

"Ja, es sind Männer, die in einer Diskussion sind, würde ich sagen, ja und was man denkt, wie es hier auf dem Zettel steht, da kann ich mich nicht so hineinvertiefen, was die einzelnen denken, man kann nur hoffen, daß das Gespräch eben einen positiven Ausgang hat."

Ruth D., schizophren, Nr. 16:

"Im Vordergrund sieht man zwei Männer und einen Mann sieht man im Hintergrund und aus dem Bild ist nicht ersichtlich, ob die drei Männer zusammen arbeiten oder sie führen irgendein Gespräch. Das Bild ist auch schraffiert, überhaupt vom Gefängnis zu sprechen ist manchmal schwierig, weil man nicht weiß, wie der andere es auffaßt, da kann man sich immer vorkommen wie im Gefängnis. Aber das Bild, für mich sagt das nicht aus, ob die drei Männer zusammenarbeiten, das kann ich schwer verstehen."

Anna H., gehirnnorganisch, Nr. 11:

"Die Herren haben sich zu einer wichtigen Besprechung getroffen und besprechen eine bestimmte Situation, wie es ausgeht, das weiß man ja noch nicht."

Helmut P., gehirnnorganisch, Nr. 15:

"Es kann sein, daß die drei Männer sich irgendwie diskutieren über halt so ein Gesprächsthema, daß sie über Betrieb oder sonst was sprechen. Ganz genau weiß ich da nichts mehr."

Beispiele zu Tafel 3:

Wolfgang S., gehirnnorganisch, Nr. 16:

"Ein Mensch der vormittags im Büro sitzt und verrichtet seine Arbeit. Er sitzt auf dem Stuhl vor seinem Tisch und schreibt."

Frau L., gehirnnorganisch, Nr. 17:

"Ich nehme an, daß ein Mann liest oder das Bild der jungen Frau betrachtet, mehr kann ich auch darüber nicht sagen."

Edith B., Na-Person, Nr. 5:

"Der Herr bearbeitet die Bürosachen, die Akten, na und die Person kann ich mir nichts darunter vorstellen."

Frau F., schizophoren, Nr. 14:

"Da ist der Chef, also der Oberarzt oder der Professor, wie man da sagt und da liegt eine Mappe, wo das Zeug drinnen ist und ein Bild steht auch da und lauter Streifen seh ich auch wieder, weiter weiß ich nichts mehr."

b. Erlebnisbetonte Deskription (= E)

Von den reinen Deskriptionen lassen sich erlebnisbetonte Deskriptionen deutlich abheben. Es handelt sich hierbei um Geschichten, die in fast jeder Hinsicht zwar noch an die

Vorlage gebunden sind, die aber die in der Vorlage dargestellten Personen als in Handlungen begriffen abbilden, d.h., aus einem stehenden Bild wird meist jetzt ein bewegtes Bild. Auch die Zeitdimensionen sind verändert, aus der Gegenwart der Deskription heraus können jetzt Zeitdimensionen der Vergangenheit und der Zukunft mit eingehen. Ausserdem finden sich auf dieser Abstraktionsstufe sehr oft psychische Aktivitäten, z.B. Akte des Wollens, Begehrens, Widerstrebens, welche wiederum Anlässe für Handlungen abgeben. Solche psychische Aktivitäten stellen jedoch noch nicht Handlungen selbst dar. Generell ist damit gemeint, daß jetzt psychische, vor allem fremdpsychische Gegebenheiten Beachtung finden. Die oben beschriebene Signierungsstufe soll nun wieder an Tafelbeispielen dargestellt werden.

Beispiele zur Tafel 1:

Alfred B., Na-Person, Nr. 12:

"Ja also, da hab ich gesagt, daß das etwa ein beobachtender Mensch ist, der steht am Fenster, schaut auf die Straße, beobachtet einen Vorgang, z.B. Menschenauflauf, Unfall, Autounfall, steht anteilslos da, interessiert die Sache wenig, die Leute sind ihm fremd, trotzdem schaut er interessiert zu, weil es vielleicht aufregend ist, er denkt vielleicht, wenn mir nahestehende Personen darin verwickelt wären, was würde ich jetzt tun in der Situation, ja und sonst berührt es ihn an und für sich nicht, läßt ihn kalt."

Anton G., Na-Person, Nr. 11:

"Kann man nicht unterscheiden, ob dieser Mann das Zimmer betreten möchte oder ob er es gerade verläßt. Es ist meiner Meinung nach auf alle Fälle ein Mann. Das Zimmer ist wahrscheinlich in

einem Wohnhaus, verschiedenes deutet auf einen Gang hin, wo viele Türen nebeneinander sind. Der Mann kann natürlich aus verschiedenen Gründen das Zimmer betreten oder verlassen, er kann ausgehen, er kann von der Arbeit heimkommen, er kann jemanden besuchen, er kann für einen Moment mal weggehen, aus dieser Situation heraus kann er vielleicht an verschiedenes denken, kann sein, daß er einen Tag hinter sich hat oder in Gedanken schon wieder beim neuen Tag ist, der eben gerade für ihn angebrochen ist."

Fritz S., Na-Person, Nr. 19:

"Ein einsamer Herr in einem Zimmer, der an Einsamkeit leidet, sieht gegenüber in einem Fenster Schattengestalten, von einer weiblichen Dame vielleicht, interessiert sich dafür und beobachtet eben und will sehen, was da vor sich geht, er steht am Fenster und beobachtet, ihn interessiert eben lediglich was geschehen kann, vielleicht eine Schlafzimmerszene, sie zieht sich vielleicht aus oder es geht eben was vor, was ihn interessiert, in diesem Haus gegenüber."

Beispiele zur Tafel 2:

Edmund W., schizophran, Nr. 6:

"Diese Geschichte spielt sich im Büro ab, es sind hier drei Personen vertreten, die eine Person würde ich als den Direktor ansehen, der hier hereingekommen ist, wie auf einer Visite, er will den Kontakt mit seinen Mitarbeitern pflegen und das ist die ganze Geschichte."

Alfred B., gehirnorganisch, Nr. 2:

"Zwei Männer und eine Frau unterhalten sich über Politik, zwei Männer sind von der CSU, die Frau von der SPD und so wird ein

lebhaftes Gespräch geführt. Die Frau versucht die zwei Männer so zu überzeugen, daß sie in der richtigen Partei sind, aber die zwei Männer die lassen sich nicht überzeugen und so kommt es zu einem Streit."

Frl. E., gehirnnorganisch, Nr. 3:

"Drei Männer unterhalten sich über Kunstgeschichte, die zwei anderen, die interessiert das nicht, sie wollen lieber Pfarrer werden und sie studieren Pfarrer und lassen den anderen allein, die andern zwei gehen miteinander nach Hause und lassen den andern allein."

Beispiele zur Tafel 3:

Frl. E., gehirnnorganisch, Nr. 3:

"Er bereitet seine Sonntagspredigt vor, er las in der Bibel und auf ein Blatt Papier schüttet er sich alles aus, was er sich besonders für den kommenden Sonntag merken wollte, was er am kommenden Sonntag predigen wird."

Gerald B., schizophoren, Nr. 13:

"Ein Mann, der tagsüber schwer beschäftigt ist, sucht sich am Abend zu konzentrieren, um mit seiner Frau, seiner Geliebten zu schreiben, etwas zu entspannen, die Gedanken gehen schwer vom Arbeitsleben, kann mich nicht konzentrieren."

Alfred M., Na-Person, Nr. 14:

"Ein Mann sitzt am Schreibtisch vor dem Bild seiner Frau, ist von seiner Frau getrennt und schreibt ihr gerade einen Brief, vielleicht schreibt er einen bißchen sehnsüchtigen Brief, in

einer Stunde wird er den Brief geschrieben haben und dann zum Postamt tragen und vielleicht wegschicken."

Anneliese G., Na-Person, Nr. 7:

"Dieser Herr hier auf dem Bild ist zweifellos ein geistiger Arbeiter, er sitzt in seinem Zimmer, praktisch abgeschirmt von der Außenwelt, nur das Bild auf seinem Schreibtisch, von einer Person, die ihm lieb geworden ist, deutet auf die zwischen der Arbeit ausschweifenden Gedanken des Arbeitenden hin, er hat sich möglicherweise auf eine Prüfung oder auf ein Examen vorzubereiten. Ob er sich völlig konzentrieren kann ist noch dahingestellt. Mit seiner Arbeit ist er wohl noch nicht ganz im klaren, was schon seine Haltung zeigt, wenn er etwas nur aufschreiben oder zu Papier bringen müßte, ohne weiteres zu überlegen, hätte er wohl eine andere Haltung. Es könnte auch möglich sein, daß er einen Brief schreibt, er versucht jedenfalls, sich auf seine Arbeit, die er gerade zu leisten hat, zu konzentrieren."

c. Erlebnishaft, von der Bildvorlage weitgehend losgelöste Erzählung (= fE)

Diese Geschichten sind dadurch gekennzeichnet, daß nur noch ein sehr loser Zusammenhang mit der Vorlage besteht. Im Auseinandersetzungsprozess mit der Bildvorlage tritt hier ein neues Element hinzu, eine neue Auseinandersetzungstechnik, die beispielsweise beim Rorschach-Test unter dem Terminus Konfabulation bekannt ist. Für den Auseinandersetzungsprozess mit der Bildvorlage heißt das bei unseren Versuchspersonen, daß diese hier "fabulieren", d.h., die Vorlage wird frei umgestellt, so daß Zuordnung von Bild und Geschichte sehr schwer fallen kann. Meist findet sich nur noch eine Rah-

menerzählung, die Vorlage selbst wird zum Detail. In der Geschichte selbst können die Zeitdimensionen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zusammen enthalten sein, ausserdem zeichnen sich diese Geschichten mit einem Zug zum Sensationellen, zum Übertriebenen oder zum Ungewöhnlichen aus. Die Motive und Neigungen der handelnden Personen stehen bei diesen Geschichten meist im Vordergrund. Einige im folgenden aufzuführende Beispiele soll diese Abstraktionsstufe kurz verdeutlichen.

Beispiele zur Tafel 1:

Christa U., Na-Person, Nr. 8:

"Da ist ein Mann, der zieht demnächst um, er hat sich mit seiner Frau ein Haus gebaut oder auch gekauft, jetzt sucht er sich in einem Gardinengeschäft Vorhänge aus und nun hat er recht hübsche Stores gefunden, die kosten zwar einen Haufen Geld, aber die kauft er sich, ja, das ist ein bißchen eine umgekehrte Situation, na ja, diese Vorhänge kauft er eben."

Hans J., Na-Person, Nr. 16:

"Herr Müller lebt mit seiner Frau schon seit einiger Zeit in ehelichen Schwierigkeiten. Er befürchtet, daß sie während seiner Abwesenheit, z.B. in der Zeit, in der er seiner Tätigkeit als Vertreter nachkommt, außereheliche Beziehungen zu anderen Herrschaften in der Umgebung pflegen könnte. Um dies genau zu wissen, verbringt er einen Tag zu Hause, nachdem seine Frau frühmorgens bereits um 7 Uhr aus dem Hause gegangen ist. Er kommt Mittag nach Hause, geht in seine Wohnung, findet seine Frau dort nicht vor. Er setzt sich nieder an den Küchentisch und macht sich eine kleine Brotzeit. Plötzlich hört er, wie ein Auto vor der Haustür vorfährt, er geht zum Fenster und

guckt vorsichtig aus der Gardine und sieht seine Frau aus dem Auto aussteigen und aus dem Auto steigt ebenfalls ein junger Mann. Die beiden gehen auf das Haus zu, öffnen die Haustüre, der Ehemann verschwindet im Schlafzimmer, Die Korridortür geht auf, die Ehefrau mit ihrem Geliebten oder was er auch sonst sei, kommt in die Wohnung, sie machen es sich im Wohnzimmer gemütlich, während der Ehemann im Schlafzimmer auf jedes Wort, welches im Wohnzimmer gesprochen wird, hört und zu verstehen versucht. Dies geht vielleicht eine halbe Stunde so, bis er merkt, daß sich im Wohnzimmer längsam verhängliche Situationen abspielen könnten. Er kann nicht mehr an sich halten, er öffnet die Schlafzimmertüre, stürmt ins Wohnzimmer und ertappt seine Frau tatsächlich, wie sie sich dem jungen Mann hingibt. Seine erste Reaktion ist die, daß er den jungen Mann aus dem Haus wirft, seine Frau hinterher, sofort zum Rechtsanwalt marschiert, um die Scheidung zu beantragen."

James R., schizophren, Nr. 7:

"Einen dunklen Flur entlang und werfen Schatten. Die Schatten seiner selbst und der, die um ihn waren. Als er an die Tür kam, die er öffnen wollte, fand er sie verschlossen, trotzdem kam er mutig auf und schloß dann die nächste Türe, auch die war verschlossen und er klopfte und klopfte, die nächste und übernächste und die darauffolgende auch und doch keine öffnete sich ihm."

Beispiele zur Tafel 2:

Hildegard S., gehirnnorganisch, Nr. 4:

"Ja also, was sollen wir mit dieser Person jetzt anfangen, wo könnten wir sie hinschaffen, selbstverständlich in ein Kranken-

haus oder in eine entsprechende Klinik. Er muß von dem Dings da, also vom Roten Kreuz ein Auto hergeschafft werden, der die Person aufnimmt und gleich zu einer sicheren Stelle schafft, um die erste Hilfe zu erhalten. Sie beraten sich hier, wer ist der Kranke, wohin gehört er, in welchen Betrieb, wo stammt er ab, zu welchem Kreis oder Bezirk oder von welchem Arzt er behandelt wurde, so stelle ich mir das vor. Wer ist es, er muß erst gefragt werden, wer er eigentlich ist, ob er überhaupt noch lebensfähig ist oder ob es ein so schwerer Unfall hier entstanden ist, daß man ihn noch erkennen würde oder derlei, so bin ich der Meinung."

Fred W., Na-Person, Nr. 10:

"Der Meierhofer und Ditze traten aus dem dunklen Korridor des Kasinos wieder hinaus ins helle Tageslicht. Plötzlich stand er vor ihnen, ihr alter Kamerad, mit dem sie jahrelang zusammen gewesen waren. Ein bißchen ungläubig, ja ein bißchen verdutzt, sahen ihre Gesichter, aber dann war der Erfolg des Wiedersehens umso größer. Mit Schulterklopfen, mit Mensch alter Junge, begrüßten sie sich und dann gab es viel zu erzählen. Ditze und sein Freund, sie waren in Eile, der Dienst rief sie und sie mußten schnell zurück. Also, wann treffen wir uns wieder? Bist du heute Abend noch hier? Gut, dann um 6 im Kasino. Wir machen einen drauf. Servus, bis gleich, bis heute Abend."

Beispiele zur Tafel 3:

Fred W., Na-Person, Nr. 10:

"Nach einem langen Studium, 9 Semester waren es immerhin gewesen, die er die Spielbank, die Universität ist quasi eine Spielbank, gedrückt hatte, war diese Zeit nun endlich vorbei. Endlich, er wußte es innerlich eigentlich selbst nicht. Eigentlich war es

eine schöne Zeit gewesen. Er setzt sich an seinen Schreibtisch, um die Zeitung mit Annoncen, mit Artikeln, die er angestrichen hatte, und schrieb: Bezugnehmend auf ihren Artikel in der SPZ vom soundsovielten möchte ich Ihnen meine Bewerbungsunterlagen einreichen. Ich habe vom soundsovielten bis zum soundsovielten Journalismus studiert und bringe folgende Qualifikationen mit

Peter S., Na-Person, Nr. 9:

"Da ist ein junger Direktor, der sehr ehrgeizig ist und der noch einige Posteingänge zu erledigen hat, vor ihm liegt so eine Unterschriftenmappe. Er berät jetzt gerade über einen Brief und kommt dabei auf den Gedanken, wie er, nachdem er ständig das Vorhaben hat, seine Situation zu verbessern, berät und nun sind ihm Informationen in die Hände gelangt, die ihm die Möglichkeit geben, seinen Chef, den Hebel bei seinem Chef anzusetzen und den zu entmachten. Er wird wahrscheinlich seinen Chef entmachten können und wird an seine Stelle gelangen, aber er wird den Aufstieg, so wie er ihn gewonnen hat, wieder verlieren."

Ludwig B., Na-Person, Nr. 1:

"Der Chef geht früh in sein Büro, liest erst mal seine Bücher und das Geschäftliche, schaut alles was dran kommt, was gekommen ist so an Aufträgen und Rechnungen und erledigt sie dann."

d. Vulgär-reflektierende Erzählung (= V)

Damit sind Geschichten gemeint, bei denen verallgemeinerte Betrachtungen oder Betrachtungen, die auf persönlich-reflektierende Erfahrungen zurück gehen, im Vordergrund

stehen, die z.T. bereits bei der letzten Gruppe zum Ausdruck kamen. So sind die Geschichten oft gekennzeichnet von Lebensweisheiten und von der Übernahme fertiger Urteilsschemata (Stereotypen, Vorurteile, vgl. G. ALLPORT). Aber auch die Mehrdeutigkeit des Bildes ist damit gemeint, im Sinne einer die Versuchsperson belastende Unsicherheit, welche in etwa dem "Unsicherheitssymptom" innerhalb des Auseinandersetzungsprozesses mit den Rorschachtafeln nahe kommt (vgl. E. BOHM 1967, S. 137). Folgende Antwortbeispiele sollen die "vulgär-reflektierende Erzählung" wiedergeben:

Beispiele zur Tafel 1:

Frau R., gehirnnorganisch, Nr. 20:

"Ich weiß nicht, ob das mein Bruder ist, ich kenne ihn nicht, ich weiß nicht richtig, ich kenne sein Gesicht noch nicht so arg, da kann ich nicht viel sagen. Von meinen Leuten kann ich schon sagen, daß meine Leute sehr gut zu mir sind, mein Bruder - sie geben mir zu essen, wenn ich heimkomme, sehr gute Leute habe. Erst einmal auf der Straße habe was gefragt."

Beispiele zur Tafel 3:

Hans B., schizophran, Nr. 5:

"Es könnte ein Meister sein in seiner Firma oder ein Ingenieur, es könnte ein Arzt sein, aber das sieht nicht so aus, weil wir keine Instrumente sehen. Was macht der wohl? Er sitzt in seinem Büro und arbeitet. Es könnte auch ein Maler sein, ein Zeichner sein oder ein Architekt."

Eva M., schizophren, Nr. 3:

"Er denkt an gar nichts, er ist in seine Arbeit vertieft, irgendwie, eine arbeitsreiche Beschäftigung ist die Hauptsache. Ohne Arbeit ist kein Leben, kann man nicht leben ohne Arbeit, dafür arbeitet man, daß man Geld verdient, und wieder ausgeben, muß eben alles im Rahmen sein, so wie es gehört. Man darf sich nicht beeinflussen lassen, sonst kommt man nie weit im Berufsleben, finde ich, das stimmt überhaupt."

Auf weitere Beispiele soll an dieser Stelle verzichtet werden, da insgesamt nur siebenmal diese Signierungsart vertreten war. Obwohl die Abgrenzung zu den anderen Kategorien, vor allem zu fE, nicht immer leicht ist, läßt sich aus den oben aufgezeigten Beispielen doch ersehen, daß vor allem entweder das Unsicherheitssymptom (viele Oder-Antworten bzw. Möglichkeiten) oder allgemeinreflektierende bzw. persönlich-reflektierende Anschauungen vorhanden sind, die in etwa das umfassen, was H. WIECK in seinem "Relevanz-Begriff" (z.B. Fundamental-, Lebensrelevanzen) aufgeschlüsselt hat (vgl. H. WIECK 1967).

3. Statistische Analyse der Auswertungskategorien bei den TAT-Geschichten

Die im vorhergehenden Abschnitt dargestellten Klassifizierungspunkte ergaben sich hauptsächlich aus der Analyse des mehr oder minder ausgeprägten Grades der Ablösung von den vorgegebenen TAT-Tafeln. In der Regel zeigte es sich, daß die Geschichten eines Probanden schwerpunktmäßig ein und demselben Typus angehört, Variationen kamen meist nur im Bereich zweier angrenzender Klassifizierungspunkte vor,

z.B. von der reinen Deskription zur erlebnishaften Deskription u.ä.. Bei Schwierigkeiten bezüglich der Klassifikationseinteilung in Einzelfällen wurde so verfahren, daß die Geschichte in Zweifelsfällen der Kategorie zugeordnet wurde, die jeweils am häufigsten vertreten war.

Die statistische Analyse der vier Auswertungskategorien erbrachte folgende Ergebnisse:

Ergebnisse: TAT-Geschichten

Häufigkeitsverteilung der Abstraktionsstufen

		D	E	fE	V
Schizophrene	:	40	10	6	3
Na-Personen	:	7	33	17	2
Gehirnorganiker	:	36	14	5	2

Erklärungen: D = Deskription
 E = Erlebnisbetonte Deskription
 fE = Erlebnishafte, von der Bildvorlage
 weitgehend losgelöste Erzählung
 V = Vulgär-reflektierende Erzählung

Bei vorläufiger Betrachtung der Tabelle wird ersichtlich, daß die Schizophrenen den cerebralgeschädigten Personen wie bei den Überschriften, bezüglich des Auseinandersetzungsprozesses mit den jeweiligen Bildvorlagen (TAT-Geschichten), sehr ähnlich sind. Auch hier ist der Unterschied der Na-Personen zu der Gruppe der Schizophrenen und der Gruppe der Gehirnorganiker auffällig. Während sich bei der Gruppe der Schizophrenen und bei der Gruppe der Gehirnorganiker der Auseinandersetzungsprozess mit den Bildvorlagen vor allem auf den Stufen

D (Reine Deskription)
 E (Erlebnisbetonte Deskription)

abspielt, ist der Auseinandersetzungsprozess mit den Bildvorlagen bei den Na-Personen um eine Stufe höher, er spielt sich

vor allem auf der Niveauebene

E (Erlebnisbetonte Deskription) und
fE (Erlebnishaft, von der Bildvorlage weit-
gehend losgelöste Erzählung)

ab.

Die in dem vorläufigen Tabellenüberblick aufgezeigten Unterschiede sind nun im folgenden statistisch zu sichern. Aufgrund der qualitativen Merkmalseinstufung werden wir deshalb wieder den χ^2 -Test verwenden.

Vergleich: Schizophrene - Gehirnorganiker

Die statistische Analyse, mit Hilfe des χ^2 -Testes, bestätigt die bereits genannten Auffälligkeiten. So ergibt sich beim Vergleich Gehirnorganiker und Schizophrene ein $\chi^2 = 3,99$ bei $df = 3$. Dieses χ^2 läßt bei drei Freiheitsgraden noch eine Zufallswahrscheinlichkeit für die unterschiedlichen Häufigkeitsbesetzungen der Auswertungskategorien bei den beiden zu vergleichenden Gruppen (Gehirnorganiker und Schizophrene) von 10-50 % zu. Mit anderen Worten heißt das, Schizophrene und gehirnnorganische Personen unterscheiden sich bezüglich des Auseinandersetzungsprozesses mit einer TAT-Bildvorlage, was den Grad der Ablösung von der Bildvorlage betrifft, nur geringfügig, so daß die gruppenspezifischen Abweichungen noch durch den Zufall erklärt werden können.

Vergleich: Na-Personen - Gehirnorganiker

Aus der Häufigkeitsbesetzung der einzelnen Auswertungskategorien ergibt sich ein $\chi^2 = 33,73$ bei $df = 3$. Dieses χ^2

läßt nur noch eine Zufallswahrscheinlichkeit zu, die weit kleiner als 1 % ist. Mit anderen Worten heißt das, Na-Personen kennzeichnen den Auseinandersetzungsprozess mit der TAT-Bildvorlage weitgehend mit einer erlebnishaften, von der Bildvorlage weitgehend losgelösten Erzählung. Cerebralgeschädigte Personen bleiben im Vergleich dazu meistens auf der Phase der reinen Deskription, d.h. also der reinen Bildbeschreibung stehen. Die Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen können nicht mehr allein durch den Zufall erklärt werden, sondern können als gruppenspezifisch angesehen werden.

Vergleich: Schizophrene - Na-Personen

Die statistische Analyse der Verteilung der Auswertungskategorien ergibt ein $\chi^2 = 40,88$ bei $df = 3$. Auch dieses χ^2 läßt nur noch eine Zufallswahrscheinlichkeit von weniger als 1 % zu, d.h., mit anderen Worten, schizophrene Personen gebrauchen im Auseinandersetzungsprozess mit einer TAT-Bildvorlage eine reine Bildbeschreibung. Genaue Detailschilderungen charakterisieren diesen Auseinandersetzungsprozess mit der TAT-Vorlage. Na-Personen gehen dagegen interpretierend und erlebnisbetont an die TAT-Tafel heran. Erlebnishafte, von der Bildvorlage weitgehend losgelöste Erzählungen sind bei der Gruppe der schizophrenen Personen also ebenso wenig vertreten wie bei der Gruppe der Gehirnorganiker, sie sind vielmehr charakteristisch für Na-Personen.

Die statistische Analyse zeigt, daß die psychiatrischen Gruppen sich innerhalb der Kategorien

D und E / fE

unterscheiden, daß dagegen die vierte Auswertungskategorie

V (vulgär-reflektierende Erzählung)

innerhalb dieser Untersuchung keine gruppenspezifische Rolle spielt.

Ein weiterer Auswertungsgesichtspunkt bei der Analyse der TAT-Geschichten war die Fähigkeit, umstrukturieren zu können. Wie bereits bei der Darstellung der einzelnen Tests und ihren Instruktionen ersichtlich war, hatten die Versuchspersonen als letzten Untersuchungsschritt (nach Erzählen von Geschichten zu den einzelnen TAT-Tafeln) eine ihnen sympathische Tafel auszuwählen und zu dieser Tafel eine

"völlig neue, völlig andere Geschichte"

zu erzählen. Dieser Untertest sollte analysieren, ob und inwieweit es den Vpn der einzelnen psychiatrischen Gruppen gelang, umzustrukturieren. Innerhalb der Auswertung wurde die Fähigkeit umzustrukturieren mit + oder mit - signiert. Die Fähigkeit umzustrukturieren war gegeben (Signierung mit +), wenn

ein Wechsel des Bezugsrahmens gegeben war, wenn also neue übergreifende Ordnungsgesichtspunkte vorhanden waren,

derselbe Ausschnitt unter verschiedenen Perspektiven gesehen wurde.

Die Fähigkeit umzustrukturieren war nicht gegeben (Signierung

mit -), wenn

dasgleiche Milieu, diegleiche Situation vorhanden war und nur mehr oder weniger Details oder unbedeutende Umweltdaten geändert wurden.

Einen Überblick über die Ergebnisse des Umstrukturierens gibt folgende Tabelle:

		+	-
Schizophrene	:	7	13
Na-Personen	:	14	6
Gehirnorganiker:		3	17

Die oben dargestellte Tabelle zeigt auffällige Unterschiede innerhalb der einzelnen psychiatrischen Gruppen hinsichtlich der Fähigkeit von einer Geschichte auf eine neue Geschichte umzustrukturieren (bei gleicher Bildvorlage) auf. Eine statistische Überprüfung mit Hilfe des χ^2 -Testes ergibt, daß die Verteilung der Häufigkeiten nicht mehr allein durch den Zufall zu erklären ist ($\chi^2 = 12,91$; $df = 3$; $p = < 0,01$;). Inwiefern nun Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen bestehen, soll mit Hilfe eines paarweisen χ^2 -Vergleiches getestet werden.

Gehirnorganiker - Schizophrene:

$\chi^2 = 2,13$; $df = 1$;

Dieses χ^2 läßt noch eine Zufallswahrscheinlichkeit zwischen 10 und 20 % zu. Wie aus der Häufigkeitstabelle zu ersehen ist, sind die Vpn der Gehirnorganiker am wenigsten in der Lage, auf eine neue Geschichte sich ein- bzw. umzustellen. Die Leistungen

der Vpn aus der schizophrenen Gruppe gegenüber den Gehirnorganikern sind besser, die Unterschiede sind jedoch noch mit 10-20 % Zufallswahrscheinlichkeit erklärbar.

Gehirnorganiker - Na-Personen:

$$\chi^2 = 12,39; df = 1;$$

Daraus ergibt sich, daß die weit höheren Leistungen der Na-Personen, bezüglich der Fähigkeit, eine neue Geschichte erzählen zu können, im Vergleich zu der Gruppe der Gehirnorganiker hoch signifikant und nicht mehr rein zufällig sind. Im Vergleich zu Gehirnorganikern können sich Na-Personen viel besser umstellen, d.h. in unserem Falle, gleiches Bildmaterial besser umstrukturieren.

Schizophrene - Na-Personen:

$$\chi^2 = 4,93; df = 1;$$

Auch dieses Ergebnis ist bedeutsam, nur noch ca. 2 % Zufallswahrscheinlichkeit ist für die Erklärung der Unterschiede in der Verteilung der Häufigkeiten gegeben. Die den Schizophrenen gegenüber überlegene Fähigkeit der Na-Personen, sich besser auf neue Situationen einzustellen und umzustrukturieren, ist statistisch gesichert. Das Signifikanzniveau von 2 % könnte darüber hinaus die bereits ausgesprochene Vermutung unterstreichen, daß schizophrene Personen eher in der Lage sind, umzustrukturieren als cerebralgeschädigte Personen, wenn auch der direkte Vergleich dieser beiden Gruppen statistisch noch nicht bedeutsam ist.

Wir wollen an dieser Stelle kurz zusammenfassen:

Wir haben 60 Vpn aus drei psychiatrischen Gruppen (je 20 Schizophrene, Gehirnorganiker und Na-Personen) mit drei TAT-Strichraster-Tafeln konfrontiert und den Grad der Auseinandersetzung mit diesen Tafeln untersucht. Die Vpn hatten dabei im ersten Untersuchungsschritt "Überschriften" zu finden, im zweiten "Geschichten" zu erzählen und im dritten eine "neue andere Geschichte als bisher" zu erzählen. Der Auseinandersetzungsprozeß mit der Bildtafel wurde beschrieben anhand von vier Abstraktionsstufen. Die statistische, quantitative Analyse hat gezeigt, daß Schizophrene und Gehirnorganiker sich desgleichen Abstraktionsprozesses bei Konfrontation mit dem Bildmaterial bedienten:

Schizophrene und Gehirnorganiker sind weitgehend
b e s c h r e i b e n d u n d d e t a i l i e -
r e n d i n i h r e n L ö s u n g s v e r s u c h e n , d a g e g e n n u r
s e l t e n i n t e r p r e t a t i v - a b s t r a h i e r e n d .

Diese beiden Gruppen unterscheiden sich dadurch in statistisch gesicherter Weise von der Gruppe der Na-Personen, die sich weitgehend

i n t e r p r e t a t i v - a b s t r a h i e r e n d
u n d e r l e b n i s b e t o n t

in ihrem Loslösungsprozeß von den einzelnen TAT-Tafeln imponierten. Diese Analyse hat weiterhin deutlich gemacht, daß Schizophrene und cerebralgeschädigte Personen unter einem rein quantitativen Aspekt (innerhalb dieses Untertests und innerhalb dieser Untersuchung) nicht zu trennen sind. Dieser Sachverhalt er-

innert unter Berücksichtigung der geforderten Aufgabe, die - wie wir an früherer Stelle aufgezeigt haben (C, II, 1) - verschiedene Intelligenz- und Persönlichkeitsfaktoren impliziert, an die beim HAWIE demonstrierte Schwierigkeit differentialdiagnostischer Trennung von Schizophrenen und Gehirnorganikern anhand quantitativer (psychometrischer) Kriterien. Man kann an dieser Stelle vermuten, daß zur Trennung der beiden Gruppen daher auf die Analyse qualitativer Kriterien besonderer Wert gelegt werden muß. Die Frage der Umstellbarkeit und Fähigkeit umzustrukturieren untermalt innerhalb dieses Untersuchungsabschnittes diese Vermutung. Bezüglich der Umstellbarkeit und Fähigkeit umzustrukturieren konnte gezeigt werden, daß diese Fähigkeit zwar in statistisch gut gesicherter Weise nur den Na-Personen zukommt, daß jedoch sich hier Unterschiede zwischen Schizophrenen und Gehirnorganikern abzeichnen, die allerdings statistisch noch nicht ausreichend gesichert werden konnten. Trotz der Ähnlichkeit im Loslösungsprozeß von den TAT-Tafeln scheint dieser Auseinandersetzungsprozeß differenzierter zu sein, als im Vergleich von quantitativen Daten ausgedrückt und aufgezeigt werden kann. Wir müssen an dieser Stelle vermuten, daß die bei den Schizophrenen und Gehirnorganikern ähnlichen bzw. gleichen quantitativen Ergebnisse einen qualitativ von einander verschiedenen Hintergrund haben. Dieser Vermutung werden wir gezielt im nächsten Kapitel nachzugehen haben.

4. Qualitative Analyse der TAT-Geschichten

Wenn wir nun die quantitativ nur minimal von einander unterschiedenen Ergebnisse der Schizophrenen und der Gehirnorganiker innerhalb der TAT-Geschichten einer qualitativen Analyse unterziehen, so tritt ein auffälliger Befund, der allerdings auf die quantitativ-statistische Analyse keinen Einfluß nahm, trotzdem aber objektiv und vergleichbar ist, hervor:

Fast ausschließlich (mit Ausnahme von einem Fall bei der Gruppe der Gehirnorganiker) finden sich bei der Gruppe der Schizophrenen wahrnehmungspsychologisch relevante **Fixierungen auf den Strichcharakter** der drei TAT-Tafeln.

An folgenden Beispielen kann dies nachvollzogen werden:

Erwin S., schizophren, Nr. 1, Tafel 1:

"Ein Mann schaut hinter eisernen Stäben, eisernen und guckt ins Freie. Mittleres Alter, 30-40. Weil lauter Striche, in einem Gefängnis oder in einer Nervenklinik..."

Günther N., schizophren, Nr. 2, Tafel 1:

"..... der auf einem Stuhl steht und der steht in halb-schräger Stellung vor dieser aufgezeichneten Schnurwand"

Tafel 2:

"..... ja so Maler, die mit so ausgezogenen Motiven arbeiten, ein Strich und also isoliert zu halten, langzu-

ziehen, gibt es schon sie sehen selber, durch diese Längsstriche sollen irgendwelche Assoziationen, sagen wir schlechte Assoziationen hervorgerufen werden, vielleicht ein Gefangenenlager oder so was"

Hans B., schizophren, Nr. 5, Tafel 1:

"Auf dem Bild ist ein Mann mit dem Rücken, graue Streifen ziehen durch den Raum und das Bild wirkt düster, gefängnisartig"

Werner R., schizophren, Nr. 4, Tafel 2:

"Die Wand hat so Punkte, drei Männer unterhalten sich"

Eva M., schizophren, Nr. 3, Tafel 1:

"Hier sucht der Mann etwas, der meint, er ist im Gefängnis, oder wohin die Striche deuten"

Frau F., schizophren, Nr. 14, Tafel 3:

"..... und ein Bild steht auch da und lauter Streifen sehe ich auch wieder"

Tafel 1:

"..... aber was kann ich nicht erkennen, weil lauter Streifen sind"

Ruth D., schizophren, Nr. 16, Tafel 2:

"..... das Bild ist auch schraffiert, aber deswegen überhaupt vom Gefängnis zu sprechen ist manchmal schwierig"

Klaus B., schizophren, Nr. 17, Tafel 2:

"..... irgendwie fühle ich mich sofort erinnert an ein Bild von Oskar Schlemmer, wo Menschen, die aussehen wie gedrech-

selt, in ihren Gestalten die Treppe rauf und runter gehen, angefangen bei den Jalousien vor den Fenstern, die das Sonnenlicht weghalten

Traudel P., schizophren, Nr. 19, Tafel 2:

"..... weiß nicht was sie reden, ist eine Glaswand"

Tafel 3:

"Wir sehen vor uns, wir sehen auch diesmal wieder eine Glaswand in einem Zimmer hinein Wir haben vor uns ein Filmnegativ, man sieht es nicht genau, man kann zwar die Unterkörper erkennen, aber wir wissen nicht genau mit der Glaswand"

Diese, oben dargestellte Strichthematik innerhalb der Gruppe der Schizophrenen könnte man als wahrnehmungspsychologisch auffällige Fixierung im Auseinandersetzungsprozeß mit der Bildvorlage interpretieren. Sie beeinflusst den Grad der Ablösung von der Bildvorlage derart, daß schizophrenen Vpn auf dem Niveau der reinen Deskription stehen bleiben. Bei der Gruppe der Gehirnorganiker tritt diese Art des Auseinandersetzungsprozesses nicht auf. Selbst wenn man den einen Fall, bei dem die Strichthematik auftritt, näher betrachtet, so zeigt sich, daß diese Thematik das Bildgeschehen bzw. den Auseinandersetzungsprozeß nicht beeinflusst (Frau L., gehirnorganisch, Nr. 17, Tafel 1: "..... von den Streifen weiß ich nicht, was sie bedeuten"). Betrachtet man dagegen die Abstraktionsstufe "reine Deskription" bei der Gruppe der Gehirnorganiker, so zeigt es sich, daß diese durch linguistisch meist unauffällige Bildbeschreibungen repräsentiert werden. Die geschilderte Auffälligkeit dagegen bei der Gruppe der Schizophrenen dürfte jedoch als echte Anomalie im kognitiven Bereich und als Symptom schizophrener Erkrankung

betrachtet werden. So weisen auch in neuerer Zeit durchgeführte quantitative Studien übereinstimmend auf ähnliche Störungen im kognitiven Bereich hin. So fand R. W. PAYNE in einem Klassifizierungstest, daß Schizophrene signifikant mehr Einteilungen bei Gruppierungsaufgaben bilden als andere klinisch-psychologisch auffällige Gruppen (depressive und neurotische). Die inadäquate Konzeptbildung, wie sie PAYNE nannte, dürfte als Störung der kognitiven Filterung anzusehen sein, welche normalerweise die irrelevanten Vorstellungen und Sinnesdaten eliminiert. Mit anderen Worten heißt das, daß die kognitive Tätigkeit in ihrem sonst geordneten und kontinuierlichen Ablauf durch eine überbetonte Akzentuierung irrelevanter Details bei den Schizophrenen gestört ist (vgl. R. W. PAYNE 1960 und 1966).

Versucht man an dieser Stelle diese Störung noch näher zu erklären, so bieten sich aufgrund jüngster Untersuchungen noch weitere Kriterien der Überlegung an für die Wegstrecke des bisher erörterten Überlegungsprozesses. L. SÜLLWOLD (1971) wies unter einem lernpsychologischen Aspekt auf folgende, frühen Symptome der Schizophrenie hin, die unsere bisher aufgeführten Grundannahmen stützen und erweitern können. Nach SÜLLWOLD ist die schizophrene Symptomatik gekennzeichnet

- 1) durch die Störung der Informationsaufnahme. Sie wird erklärt durch eine erhöhte sensorische Wachheit und die daraus resultierende erhöhte Ablenkung durch Nebenreize.
- 2) Die Verbindung zwischen Motilität und Wahrnehmung ist gestört. Dies führt u.a. zu einer Dif-

ferenzierungsschwäche, die sich vor allem dann imponiert, wenn gleichzeitige Reaktionen verschiedener Sinnesmodalitäten vorliegen.

- 3) Auftreten von Denkstörungen, indem logische Sequenzen durch irrelevante assoziative Verknüpfungen gestört werden. E. BLEULER sprach in diesem Zusammenhang früher von "assoziativer Lockerung" (er vermutete, daß assoziative Bindeglieder verloren gegangen sind).
- 4) Störungen der visuellen Perzeption. Hiermit sind gemeint der Verlust, selektiv filtern zu können, die mangelnde Feldstrukturierung, die Störungen der Größenkonstanz und der Stabilität und schließlich die Entdifferenzierung der Figurhintergrundverhältnisse (auch Änderung von Tiefensehen und Kontrastphänomenen).

Die hier kurz aufgeführten Überlegungen von E. BLEULER, PAYNE und SÜLLWOLD könnten den interpretativen Hintergrund für das bei der Gruppe der Schizophrenen im Rahmen dieser Untersuchung aufgetretene Phänomen der Wahrnehmungs-Fixierung auf die Strichthematik der TAT-Tafeln darstellen, auf dem es sich lohnt, an dieser Stelle noch einige Diskussionsüberlegungen anzuknüpfen. Wir können annehmen, daß der Auseinandersetzungsprozeß mit der Bildtafel beim Schizophrenen beeinträchtigt wird durch eine Störung der visuellen Perzeption. Bei unseren Bildtafeln können wir vermuten, daß vor allem der Differenzierungsprozeß von Figur-Hintergrund nicht gelingt oder als solcher nicht erfaßt wird. Die Informationsaufnahme ist gestört, Sinnesdaten können nicht selektiv gefiltert werden, Nebenreize nicht als solche kognitiv eingeordnet werden. Wir müssen deshalb vermuten, daß die bei PAYNE beschriebene Überakzentuierung von irrelevanten (für uns

irrelevanten) Details daher nur eine scheinbare ist, daß diese für uns imponierende scheinbare Überakzentuierung wahrscheinlich Ausdruck einer Gestaltgliederung ohne Ordnungstendenz ist. Die Sinnesdaten werden als gleichrangig erlebt und verarbeitet. Diese Verarbeitung erscheint uns dann als Denkstörung; denn durch mangelnde Ordnungstendenz (z.B. Fehlen einer Hierarchie) sind die logischen Sequenzen gestört und die Antworten wirken (wie BLEULER beschrieben hat) nur noch lose mit der richtigen Antwort assoziiert.

In Abgrenzung dazu dürfte die genannte Überakzentuierung eher dem Gehirnorganiker zuzuordnen sein als Folge pathologisch gesteigerter Empfindlichkeit aufgrund ständiger Überforderung in dem wahrnehmungspsychologischen Auseinandersetzungsprozeß mit der Umwelt. Dem Gehirnorganiker ist - ähnlich dem Schizophrenen - testpsychologisch (z.B. BENTON-Test) eine Störung innerhalb visueller Wahrnehmungsleistungen zu eigen, die jedoch andere Folgezustände haben dürfte als beim Schizophrenen. Die ebenfalls beim Gehirnorganiker nachweisbare Störung der Figur-Hintergrund-Relation läßt eher ein perseverierend am Detail verhaftetes Vorgehen vermuten. Starre, Verlangsamung, fixierende Einstellungen aufgrund mangelnder Umstellungsfähigkeit (s. "neue" TAT-Geschichte) kennzeichnen den Auseinandersetzungsprozeß (von persönlichkeitsrelevanten Merkmalen wie Distanzlosigkeit, verminderte Mitschwingungsfähigkeit, Arglosigkeit, Vertrauensseligkeit abgesehen) innerhalb dieser Untersuchung mit der TAT-Tafel. Die fixierten Einstellungen und das perseverierend-detailverhaftete Vorgehen verhindern beim Gehirnorganiker eine über das Maß der Deskription hinausgehende Abstandsgewinnung, ^{sie} zeigt sich jedoch gegenüber der Abstraktionsstufe -D- beim Schizophrenen doch noch im Endeffekt als durchschnittliche Loslösung vom Bildmaterial.

Wir wollen abschließend diese Überlegungen und Vermutungen noch einmal kurz an einigen TAT-Geschichten "testen":

Erwin S., schizophren, Nr. 1, Tafel 2:

"Ein Mann schaut hinter eisernen Gittern verzweifelt, er schaut hier zu Verbrechern, die eingesperrt sind in Gittern, die Striche sind Gitter, und er hat einen gestreiften Anzug an, das ist vielleicht auch ein Gefangener, aber warum sind die gestreift u. keine weiße? Weil so gestreift, die Streifen sind Gitter"

Ganz deutlich sehen wir hier die Störung im Differenzierungsprozeß von Figur-Hintergrund und die kognitiv nicht mehr mögliche Einordnung von Nebenreizen. Die Ordnung des Datenmaterials ist verloren gegangen. Die Abstraktionsstufe ist -D- im Sinne einer chaotischen Beschreibung bei loser Assoziation mit einer vielleicht richtigen Antwort.

Hildegard S., gehirnnorganisch, Nr. 4, Tafel 1:

"Hier ist ein Unfall geschehen, entweder mit einem Auto, eine Person oder solche, die dann mit dem Auto weiterfahren und lassen eine Person ganz, ganz unbesorgt liegen, ohne daß sie sich kümmern, was eigentlich geschehen ist, und wer ist der Schuldige, der flieht gewöhnlich und lassen die kranken Personen hilflos zurück. Ursache, gewöhnlich zu schnelles Fahren, zu schnelles Fahren. Geschehen also zu schnelles Fahren, nur mit Autos, wie es heute vorkommt, früher waren ja keine Autos. (Vl: "Was denkt die Person?"). Die fliehen schnell weiter, um sich aus dem Weg zu machen, damit sie von niemanden gesehen oder gehört werden und sich schuldlos weiterdrücken, sozusagen. (Vl: "Wie wird es wohl weitergehen?"). Ja der Kranke oder der Patient sozusagen, der hingefallen ist, was ist geschehen, es kommen gewöhnlich Personen zusammen, von allen Straßenseiten und schauen, aber Hilfe leisten tun sie nicht, also die ziehen sich auch wieder zu-

rück, lassen die Person auch wieder liegen, sollen sich andere kümmern."

Vergleicht man diesen Auseinandersetzungsprozeß mit dem TAT-Bild mit dem oben aufgezeigten Schizophrenen, so zeigen sich deutliche Unterschiede auf, obwohl der Grad der Abstraktion zunächst ähnlich zu sein scheint. Dominierte beim Schizophrenen die Aufhebung von Selektion und Ordnung der einzelnen Bildinformationsdaten, so stehen hier beim Gehirnorganiker fixierende Einstellungen, Perseverationen und mangelnde Umstellfähigkeit im Vordergrund, die dem ganzen Auseinandersetzungsprozeß eine gewisse Themenstarre verleihen, vor allem aufgrund des persevierenden, Detail verhafteten Vorgehens. Im Ablösungsgrad von der Bildvorlage scheint jedoch mehr Abstand und Loslösung vorhanden zu sein als bei der oben dargestellten Bildgeschichte der schizophrenen Vp.

Zum Abschluß noch ein Vergleich zu den Na-Personen:

Klaus P., Na-Person, Nr. 13, Tafel 1:

"Ich sehe auf diesem Bild einen Mann der offensichtlich in einem Gang entlang geht zu einer Tür hin und im Begriff ist anzuklopfen. Möglicherweise handelt es sich um die Bürotür seines Chefs. Das ganze Bild macht den Eindruck von einem großen Bürohaus, in dem man sich als Unbekannter ziemlich verlaufen kann. Es ist ein Mann zu erkennen im Rückenblick, was zu dieser Situation geführt hat vermag ich nicht zu sagen, möglicherweise ist er von seinem Chef gerufen worden, weil es sich überhaupt um die Tür des Chefs handelt. (Vl: "Was denkt die Person?"). Die Person denkt, wenn es sich wirklich um den Chef handelt, was will er jetzt schon wieder von mir. Möglicherweise hat er ein schlechtes Gewissen, ja, das kommt auf den Chef an, wenn es der Chef nun wirklich

ist, möglicherweise wird er etwas sagen oder vorschlagen, andererseits kann er ihn auch tadeln."

Der wesentliche Unterschied zu den beiden vorher aufgeführten Geschichten besteht in der Loslösung von den Details unter Mitberücksichtigung bzw. Änderung von Raum- und Zeitdimensionen sowie in der Darstellung eigen- und fremdpsychischer Gegebenheiten. In abstrahierender Weise wird von der Bildtafel Abstand gewonnen, Kleindetails werden zu Rahmenbedingungen von Handlungen.

II. ERGEBNISSE IM UNTERTEST: DEFINIEREN VON UNTERSCHIEDEN (DU)

Bei der Beschreibung der einzelnen Untertests hatten wir bereits darauf hingewiesen, daß dieser Untertest zwar ein beliebtes und vor allem in früherer Zeit häufig verwendetes Verfahren psychiatrischen Vorgehens darstellte, aber bis heute fernab einer Standardisierung bzw. sorgfältigen Normierung liegt. Mit dem Hinweis auf die meist mangelhaften schematischen Untersuchungsmethoden in der Psychiatrie wurden vor allem die Unterschiedsfragen - im sehr schwierigen Bereich der Urteilsprüfung - in den Vordergrund gestellt. Gleichzeitig wurde aber bei diesem Vorgehen, mit dem sich vor allem WERNICKE und ZIEHEN als erste eingehend beschäftigt haben, die Schwierigkeit einer Auswertung immer wieder betont:

"Ein Schema hierfür zu geben ist beinahe unmöglich; nur die größten Abweichungen vom normalen Geschehen werden sich in den Mäßen eines solchen Netzes fangen können ...
... Bei diesen rein individueller Begabung angehörigen Geistesäußerungen fehlt dem Arzt, aber in der Regel auch dem Kranken gegenüber der Vergleich mit der 'gesunden Norm.'
(O. BUMKE 1919, S. 319).

Ziel unseres Vorgehens soll deshalb auch nicht sein, Normierungskriterien zu erarbeiten, sondern formal-denkanalytisch zu betrachten, inwieweit der Proband in der Lage ist, in das Verständnis der Begriffe einzudringen und zu prägnanten Formulierungen zu gelangen. Es geht uns also primär um die Analyse des Sprach- und Denkprozesses, vor allem in Hinblick auf die darin geforderten Leistungen des Abstrahierens, Kombinierens, Synthetisierens und Gestaltens.

Gerade bei der Beschreibung und Analyse von schizophrenen und gehirnnorganischen Störungen ist diagnostischer bzw. differentialdiagnostischer Zugang zu Sprachmerkmalen, -inhalten und -prozessen von großer Bedeutung. Die Unterscheidung der beiden Störungen wird hier meist anhand der "paralogischen Gedankenstörung" beim Schizophrenen und der "alogischen oder paraphasischen Gedankenstörung" beim Gehirnnorganiker belegt.

Bevor wir im folgenden die Ergebnisse der Unterschiedsfragen darstellen, wollen wir kurz die wichtigsten Kriterien der Sprachstörungen in einem Exkurs aufzeigen, um den Zugang zu der Interpretation sprachlich auffälliger Formulierungen innerhalb unserer Gruppen (Organiker, Schizophrene und Na-Personen) zu erleichtern.

(1) Die schizophrene Sprachstörung:

In der sprachlichen Äußerungsform von Schizophrenen können Wortformen oftmals richtig gebildet werden, die Tendenz zu einem Satz ist vorhanden. Ein Gedankengang ist meistens erkennbar. Im pathologischen Sinne auffällig sind jedoch folgende Merkmale:

- a. Satzbau ist gestört durch Ausfall von Gedankengliedern (Ausfall von Satzgliedern), Auftreten von sogen. Ellipsen (vgl. C. SCHNEIDER 1925).
- b. Paralogie: Ist das Eintreten einer sprachlich richtig formulierten Wendung, die auf einem im Prozeß der Satzbildung den Hauptgedanken substituierenden Nebengedanken beruht (C. SCHNEIDER S. 255).

K.KLEIST versteht darunter eine "Erschwerung im gedanklichen Auffassen, im Einsehen und Begreifen gedanklicher Zusammenhänge"..... Infolge einer Schwäche der sensorischen Gedankengebilde und Engramme treten Gedankenvergreifungen und -verquickungen, d.h. Paralogien auf" (S. 1333). Statt der richtigen Vorstellung wird ein falscher, irgendwie verwandter Begriff reproduziert, statt der ganzen Vorstellung trat nur ein Teil derselben ins Bewußtsein oder es kam zur Bildung von Vorstellungsverquickungen (S. 553).

c. Sprachmanieren:

- aa. Bedeutungsverschiebungen, im Gegensatz zur Paralogie ist jedoch Einsicht in die Formulierung gegeben.
- bb. Stelzensprache durch Weglassen von Artikeln und Kopula.
- cc. Eigentümliche Wendungen, geschraubte Sprache.
- dd. Wortneubildungen aus Einstellung auf laxen Gegenstandsverwendung und affektive Eigentümlichkeit.
- ee. Haften an Gedanken (im Gegensatz zu Perseverationen beim Organiker).
- ff. Kontaminationen durch Ablenkung der Aufmerksamkeit (bei C.SCHNEIDER "ideenflüchtige Auflockerung", bei KRAEPELIN "Traumsprache", bei E.BLEULER "assoziative Lockerung").

gg. Geheimsprache (feierlich, gefährlich, andersartig, vgl. K. TUCZEK 1921).

hh. Glossolalien und -manien.

ii. Wortsalat, wenn der Wortbezug gänzlich gestört ist.

Gerade am Beispiel der Paralogie, bei KRAEPELIN gemeint im Sinne eines Abgleitens des Gedankenganges auf nicht zugehörige Bestandteile und bei KLEIST lokalisiert im Grenzgebiet des linken Hinterhaupts-, Scheitel- und Schläfenlappens, (vgl. KLEIST S. 1333) war man sich der Ätiologie unsicher. KRAEPELIN und KLEIST ordneten sie der Sprachstörung zu, andere Autoren verstanden sie eher als Denkstörung (vgl. C. SCHNEIDER und auch H.W. GRUHLE 1932: "Die schizophrene Sprachstörung ist also nicht ein Defekt des Sprachapparates oder der Sprachfunktion, sondern eine Anomalie jener Instanzen, die sich der Sprachfunktion bedienen. sie ist erklärbar aus Denkstörung, Affekteinbruch und Expressionstendenz". S. 161). Die schizophrene Sprachstörung als Denkstörung ist auch heute noch Bestandteil der gültigen Lehrmeinungen.

(2) Die cerebral bedingte (gehirnorganische) Sprachstörung:

Im Gegensatz zum Schizophrenen stehen hier vor allem die grammatikalischen Verfehlungen im Vordergrund, die Wortformen werden falsch gebildet durch

Wortauslassung
falscher Kasus
falsche Verwendung von Konjunktionen
und Präpositionen

paraphrasische Entgleisungen Wortfindungsstörungen

Falsche Denkresultate des Gehirnorganikers sind eher durch das Weglassen wesentlicher Gesichtspunkte und durch falsche Beziehungssetzung gekennzeichnet als durch Entgleisungen einer paralogischen Denkstörung. K. KLEIST bezeichnete 1929 diese falschen Denkresultate als "alogische Denkstörung". Er meint dabei die Bruchstückhaftigkeit der Gedanken und das mangelnde kombinierende und produktive Denken, Merkmale, die sich immer wieder in den sprachlichen Äußerungen der Gehirnorganiker aufzeigen lassen. Das eingeschränkte kombinierte Denken tritt vor allem dann zum Vorschein, wenn mehrere Begriffe in einem Zusammenhang gebracht werden sollen. C. SCHNEIDER nimmt in diesem Zusammenhang eine Reproduktionsstörung an. So ist die Paraphrasie gekennzeichnet durch "engste sprachliche oder begriffliche Verknüpfungen einander ersetzender Worte, wobei als psychologischer Ort nicht die Satzfindung, sondern die Prozesse der Wortfindung bzw. der Wortbildung anzunehmen ist" (S. 255). KLEIST lokalisierte die alogische Gedankenstörung als "frontale alogische Gedankenstörung", die vom Stirnhirn ausgeht (S. 1333).

Die alogische Denkstörung beim Gehirnorganiker ist durch folgende Merkmale charakterisiert:

- auf dem Wege zur Lösung der Aufgabe steckenbleiben,
- inhaltlich unvollkommene Lösungen
- Verkürzung der Denkreihe durch Weglassen von Zwischengliedern
- Einförmigkeit im Denken

- Iterationen, Danebendenken, Perseverationen
- mangelndes kombinierendes und produktives Denken
- Bruchstückhaftigkeit der Gedanken.

Unbeschadet der unterschiedlichen Zuordnung der kurz dargelegten Sprachstörungen (Denk- oder Sprachstörung) ist die paralogische nicht immer überschneidungsfrei von der alogischen Sprachstörung zu trennen. Die bei den genannten Autoren aufgeführten Beispiele zeugen davon, auch die jetzt darzulegenden Ergebnisse geben diese Schwierigkeit oftmals wieder.

Bei der nun folgenden Darlegung der Ergebnisse wollen wir von den auffälligsten Reaktionen auf die Unterschiedsfragen ausgehen und diese in ihrem unverfälschten Wortlaut (Tonbandprotokoll) wirken lassen, gleichzeitig jedoch an besonders auffälligen Passagen versuchen - unter Berücksichtigung unseres Exkurses über schizophrene und gehirnorganische Gedankenstörungen bzw. Sprachstörungen - einen diagnostischen bzw. differentialdiagnostischen Zugang zu erschließen, um somit vielleicht auch diesen Untertest (Unterschiedsfragen) für die klinische Praxis wieder attraktiver zu machen.

Zunächst wollen wir uns mit auffälligen Antworten der schizophrenen Vpn auseinandersetzen, im Anschluß daran auffällige Antworten der Gehirnorganiker aufzeigen und diskutieren und zum Schluß eine Antwort-Auswahl der Na-Personen darlegen.

1. U n t e r s c h i e d s - A n t w o r t e n d e r S c h i z o p h r e n e n

Aus dem reichhaltigen Reaktionsmaterial auf die gestellten 9 Unterschiedsfragen können zunächst eine Reihe von sog. "a-logischen" Definitionen aufgezeigt werden, die u.a. eine Überschneidung mit a-logischen Gedankenstörungen bei cerebralgeschädigten Personen bedingen und die Trennung beider psychiatrischen Gruppen (Schizophrene - Gehirnorganiker) belasten:

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Ein Zwerg ist noch kleiner als ein Kind".
(Nr. 4)

"Ein Kind ist ganz einfach klein und durch das, daß ein Kind normal ist, während ein Zwerg in unserer Welt nicht vorkommt bzw. nicht gibt, die Liliputaner, ist ein Menschenschlag, der beispielsweise in Afrika auftritt, haben den Namen Pigmänen, das kann man als Zwerg bezeichnen". (Nr. 7)

"Das Kind ist auch klein wie der Zwerg, der Unterschied ist, daß das Kind eben ... der Zwerg ist eben eine Märchenfigur, sind eben beide noch zurückgeblieben würde ich sagen." (Nr. 10)

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Ein Buch ist käuflich und eine Zeitschrift wird zugestellt." (Nr. 13)

"Zeitschriften kann man ja auch sammeln." (Nr. 20)

"In der Zeitschrift sind mehrere Verfasser, also meistens wird ein Buch von einem Verfasser geschrieben oder zusammengetragen und daß einer das Buch schreibt, während die Zeitschrift mehrere Verfasser hat." (Nr. 10)

"In einer Zeitschrift sind mehr Bilder drinnen als in einem Buch." (Nr. 3)

"Ein Buch hat mehr Schrift als eine Zeitschrift." (Nr. 2)

Beispiel: "Entwicklung - Revolution":

"Am Ende einer Entwicklung kann oft eine Revolution stehen." (Nr. 10)

"Die Revolution ist das Ende der Entwicklung, sagen wir mal, die Krone der Entwicklung."
(Nr. 13)

Die Schwierigkeit der Abgrenzung zur gehirnorganischen Sprachstörung wird besonders an dem a- bzw. paralogischen Beispiel 10 als auch am a-logischen Beispiel 7 deutlich, gerade Nr. 7 wäre auch bei Vpn mit unterdurchschnittlicher Begabung (z.B. bei frühkindlichem Hirnschaden) denkbar.

Die typisch schizophrene "Gedankenstörung" oder auch Denkstörung zeichnet sich bei den Unterschiedsfragen besonders deutlich an Beispielen "paralogischer" Antworten auf. Typische, paralogische Unterschiedsantworten sind z.B. folgende:

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Zwerge kommen beispielsweise auf Bildern von Fürstenhöfen, da sind es eben zurückgebliebene Menschen, Liliputaner, der Zwerg ist eine Sagen-gestalt, ich weiß nicht, ob es nicht auch etwas Zurückgebliebenes ist, während ein Kind hat eben noch Aussicht zu wachsen." (Nr. 17)

"Ein Kind das ist für mich zu schwer, manchmal und Zwerg, da darf man an Schneewittchen denken, man kann auch an vieles anderes denken, aber ein Zwerg ist auch hilfsbereiter, er kann verborgen sein." (Nr. 16)

Diese paralogischen Gedankengänge sind streng genommen auch in den Definitionen 7 und 10 (unter alogische Antworten bei Schizophrenen am Beispiel "Kind - Zwerg") enthalten, wobei die Trennung a- oder paralogisch oftmals kaum möglich ist und nur unter rein analytischen Kriterien erzwungen werden kann. Unter einer rein analytischen Betonung paralogischer Definitionsstörungen können wir jedoch noch eine Reihe typisch schizophrener Beispiele anführen:

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Ein Buch wird gedruckt, eine Zeitschrift wird geschrieben." (Nr. 18)

"Zeitschriften kann man ja auch sammeln."
(Nr. 20)

"Ein Buch ist was Interesse dabei, die Zeitschrift hat nichts besonderes drinn, die Presse, man meint zwar, man muß Interesse haben, aber das ist nicht wahr. Aus einem Buch kann man viel mehr rauslesen." (Nr. 3)

Vor allem an den Beispielen 3 und 18 zeigt sich die bereits genannte Verflechtung a-logischer und paralogischer Gedankengänge an, wir glauben jedoch, daß an diesen Beispielen das Paralogische überwiegt. Ganz besonders deutlich kann man es an folgenden Antworten ersehen:

Beispiel: "Hecke - Geländer":

"Eine Hecke ist eine Umzäunung aus Büschen und ein Geländer ist was, wo man sich anhalten kann." (Nr. 11)

"Ein Geländer ist vielleicht ein kürzeres Gebiet und eine Hecke kann sich sehr weit hinziehen, das ist beides schwer festzulegen, eine Hecke, die kann sehr weit sein und ein Geländer auch." (Nr. 16)

"Eine Hecke ist eine Pflanze in Reih und Glied gepflanzt, möglicherweise gestützt oder nicht gestützt, zwecks Abzäunung, Umrandung eines Gartens, Geländer kann man sich vorstellen als etwas Geschmiedetes; eine metallische Abzäunung von entweder, daß der Weg gesichert ist, daß nicht irgendwer abtreten kann oder Balkongeländer beispielsweise, oder eben eine Sicherungsvorrichtung, bei dem Geländer handelt es sich um eine Sicherungsvorrichtung." (Nr. 17)

"Eine Hecke hat Dornen, man kann sich stechen und ein Geländer ist evtl. ein Geländer wechselt nicht mehr den Jahreszeiten, während die Hecke mit den Jahreszeiten ihr Aussehen verändert." (Nr. 13)

"Eine Hecke ist mehr Zierde, auch das Geländer kann Zierde sein, aber die Hecke ist, sie deutet mehr auf den Charakter der Person hin, die sie gepflanzt hat, ist naturgebunden, während das Geländer ist mehr als Schmuck, als feste Zierde, ein Geländer das kann auch als Schutz dienen, während die Hecke mehr als Schutz vor neugierigen Blicken dient." (Nr. 6)

Beispiel: "Fliegen - Schweben":

"Schweben in der Luft, da wird man schwindlig und fliegen, das tun die Flugzeuge."
(Nr. 14)

"Fliegen kann kein Mensch, fliegen können viele." (Nr. 18)

"Fliegen ist, wenn eine Maschine dabei ist, nur wenn es auch bloß meinetwegen ein Fesselflugzeug ist, geht mit Motor, und Schweben, ist eine Sache, die bei uns selten vorkommt, z.B. Pflanzeh, Löwenzahn, das schwebt und wird getragen durch die Luft, durch die wärmere Luft, die nach oben steigt." (Nr. 7)

Um einen tieferen Einblick in die paralogische Gedankenstörung zu gewinnen, wollen wir einige Antworten etwas verlaufsanalytisch, d.h., von ihrem Prozeß her betrachten. Im Vordergrund zeigt sich hier vor allem das A b i r r e n der Gedanken vom eigentlichen Denkziel auf, das E. BLEULER - wie bereits erwähnt - als "assoziative Lockerung" beschrieben hat:

Beispiel: "Hecke - Geländer":

"Eine Hecke ist, wenn man einen Garten pflegt und ein Geländer ist ein Gelände im Wald draußen, im Freien gibts ein Geländer, wenn man irgendwie, wie sagt man, wenn Einzäunung im Gelände macht, im Wald macht man auch ein Geländer, für die Gefahren des Waldes, für Rehe, z.B., daß es nicht rein geht." (Nr. 3)

Dieses Abirren kann ein Nebeneinanderstellen von Nebensächlichem, Zufälligem und Fragmentarischem sein, das einerseits dann doch noch in eine relativ gute Definition einmünden kann,

"Na ja, Hecke dient als Begrenzung und Geländer ist auch eine Begrenzung, aber aus Holz, nicht lebendig, Geländer ist aus Holz und Hecke aus Pflanzen und das Geländer kann am Meer sein, an der Meeresküste meist, die Treppen dagegen (Verf.: bis hier Abirren, jetzt einmünden in gute Definition:) Geländer ist von Menschen gebaut und künstlich gemacht, eine Hecke ist in der Natur gewachsen." (Nr. 5)

andererseits jedoch das eigentliche Denkziel verfehlen läßt; zur Verdeutlichung noch einmal Vp Nr. 3:

"Eine Hecke ist, wenn man einen Garten pflegt und ein Geländer ist ein Gelände im Wald draußen, im Freien gibts ein Geländer, wenn irgendwie, wie sagt man, wenn Einzäunung im Gelände macht, im Wald macht man auch Geländer, für die Gefahren des Waldes, für Rehe z.B., daß es nicht rein geht."

K. CONRAD spricht hier von "agglutinierendem Denken"; er meint damit das Nebeneinanderstellen von Gedanken, das zufällig sich ergeben kann, von Interferenzen, die sich dann doch auch wieder zu einer Gestalt zusammenfügen können.

Die Unterschiedsantworten der Vpn Nr. 3 und 5 dürften als typische Beispiele schizophren-paralogischer Denkprozesse gelten.

Das Abirren vom eigentlichen Denkziel wird oftmals auch durch die immer wieder durchbrechende Ich-Bezogenheit des Schizophrenen begünstigt:

"Eine Hecke, da sticht man sich und ein
Geländer da hat man Halt." (Nr. 1)

Beispiel: "Sparsamkeit - Geiz":

"Sparsamkeit ist, wenn man das Geld ein
bißl zusammenhält und Geiz ist, wenn man
sich nichts gönnt, aber das habe ich nicht
gemacht." (Nr. 10)

"Sparsamkeit ist eine Vorsichtsmaßnahme,
wenn ich sparsam bin, dann bin ich eben
zurückhaltend mit meinen Ausgaben, mit
geistigen oder materiellen. Wenn ich geizig
bin, im Geistigen oder Materiellen,
dann verdiene ich dafür eine Tracht Prügel,
dann bedeutet das, daß ich zurückhalte
mit dem, was ich eigentlich geben müßte,
daß ich den anderen zu kurz kommen lasse,
mit dem, was ich ihm schuldig bin, daß ich
mich selber verkneife und krampfhaft ver-
sperre." (Nr. 17)

Beispiel: "Fliegen - Schweben":

"Ja eine Wolke kann man als schwebend be-
zeichnen, fliegen ja, Flugzeug, das ist
technisch eingerichtet, ja da spricht man
vom Fliegen, ich selber bin noch nicht in
einem Flugzeug geflogen, kann das schwer
sagen." (Nr. 16)

Dieses hier aufgezeigte Abirren des bzw. der Gedankengänge von einem logischen Ziel - es sei am folgenden Beispiel noch einmal verdeutlicht:

Beispiel: "Sparsamkeit - Geiz":

"Sparsamkeit, na ja, das finde ich so, das weiß ich jetzt momentan nicht, Sparsamkeit, man muß sparsam sein, man darf aber auch wieder nicht alles ausgeben, alles mit Maß und Ziel im Rahmen halten und Geiz, geizig ist, wer nichts gibt und irgendwie, aber da kommen sie nicht weit, Entschuldigung, ich meine Sie jetzt nicht." (Nr. 3)

- geht fast immer gleichzeitig einher mit einem besonderen Umgang mit Sprachmitteln. Einen Eindruck davon sollen folgende Beispiele vermitteln, auffällige Stellen sind mit gekennzeichnet.

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Ein Kind ist jung und ein Zwerg läßt sich als älterer Mensch verstehen." (Nr. 2)
.....Mensch.....verstehen.....

"Ein Kind ist lebhaft, ein Zwerg ist ein toter Mann, ein totes Ding oder so, Kind ist lebhafter." (Nr. 3)

"Ein Zwerg ist eine Märchenfigur, ein Zwerg ist künstlich und ein Kind ist natürlich und zweitens ist der Zwerg ein Museumsstück des Gartens und ein Kind ist ein Lebewesen."
.....
(Nr. 12)

Beispiel: "Fliegen - Schweben":

"Die Fliege ist eine Insekten, die auch nützlich hervorgetragen werden kann und eine Schweben, ja eine Schweben, hat das Wort noch nie gehört, Schweben kann man ein Flugzeug nennen, das schwebt auch." (Nr. 12)

"Schweben kann man beispielsweise im Traum, ein Ballon kann schweben, zum Fliegen gehört ja nicht unbedingt Das Flugzeug fliegt auch, man kann auf dem Wasser schweben, es ist notwendig, ein Stillstehen damit verbunden oder der schwebende Zustand eine Verhaltenheit, das Fliegen ist ein Vorwärtseilen. Mit dem Schweben ist keine Mühe verbunden, mit dem Fliegen ist ja wohl Mühe und Kraft verbunden." (Nr. 17)

Beispiel: "Geben - Opfern":

"Geben ist, wenn ich eine Sache, die mir als über wie soll ich sagen, schenke, eine Sache, die für mich evtl. entbehrlich ist, wenn ich mich für etwas einsetze, was meiner Meinung nach keinen guten Zweck, ein Opfer ist Selbstaufgabe." (Nr. 7)

Beispiel: "Hecke - Geländer":

"Eine Hecke ist aus Pflanzen gemacht, aus Pflanzen angelegt und wächst, ein Geländer ist künstlich hergestellt, eine Hecke kann abzäunen und ein Geländer ist kein Zaun, ist eine Schutzvorrichtung." (Nr. 7)

Bei diesem Beispiel ist eine paralogische Definitionsleistung zu erkennen, die ihre Auflösung in einer sprachlich bemerkenswerten Endformulierung findet.

Beispiel: "Leiter - Treppe":

"Die Leiter ist handwerklich installiert, damit man Ziele, die man mit einer Leiter nicht benutzen kann, leichter besteigen kann, da die Leiter lösbar ist und die Treppe festgemacht ist." (Nr. 12)

"Die Leiter ist eine handwerks-, ein Gebrauchsgegenstand für Handwerker oder für Menschen, die eben eine Leiter benötigen und eine Treppe. Eine Leiter ist ein etwas Bewegliches und eine Treppe steht fest." (Nr. 20)

Auch bei diesem Beispiel imponiert ein typisch schizophrener Umgang mit Sprachmitteln (obwohl zunächst kein bemerkenswerter Ausdruck vorhanden ist); eine ausführliche Detailbeschreibung zu Anfang mündet ein in eine richtige, jedoch schlichte Definitionsleistung.

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Von einem Buch da darf man erwarten, längere Erörterungen, längere Gespräche, was in einer Zeitung prinzipiell nicht möglich ist. In einer Zeitung werden regelmäßig kurze Erfassungen, kurze Berichte gegeben, in einem Buch eben umfassende Berichte, tiefergehende, während die Zeitung eben nur dazu übergeht, das im großen und ganzen zu schildern, im groben." (Nr. 17)

Beispiel: "Geben - Opfern"

"Man gibt, wenn man Freude dran hat, dann gibt man, aber Opfer, man bereitet sich eben Opfer für Jesus und so, man bereitet Opfer Im Unterschied zu geben ist es fast dasselbe, man gibt eben aus Freudigkeit, um dem anderen, wenn man sieht, der ist eben auch, da hilft man dem anderen eben." (Nr. 3)

Zum Schluß sei jedoch noch darauf hingewiesen, daß schizophrene Vpn auch zu guten Unterschiedsformulierungen fähig sind, so daß eine Klassifizierung dann mit Hilfe dieses Untertests nicht möglich ist. Folgende Beispiele sollen dies verdeutlichen:

"Ein Kind ist ein kleiner Mensch, der noch größer wird und ein Zwerg hat eine Länge erreicht, die unter der Norm ist, nicht mehr überbieten kann." (Nr. 5)

"Ein Zwerg ist ausgewachsen und klein, während das Kind im Entwicklungsstadium steht." (Nr. 6)

Aufgrund der bisherigen Befunde kann man bezüglich schizophrener Sprach- und Denkauffälligkeiten im Rahmen dieses Untertests folgende Merkmale konstatieren:

Abirren vom Denkziel:

- 1) Als Hauptmerkmal in den Unterschiedsdefinitionen bei schizophrenen Vpn konnte das Abirren der Gedanken vom eigentlichen Denkziel durch Nebeneinanderstellen von Nebensächlichem, Zufälligem und Fragmentarischem im Sinne von E.BLEULER's "assoziativer Lockerung" und allgemein im Sinne paralogischer Entgleisungen herausgearbeitet werden.

Oftmals kam es auch von vornherein zum paralogischen Verfehlen des Denkziels.

- 2) Eigentümlicher Umgang mit Sprachmitteln (geschraubte Sprache, bemerkenswerte Wortverbindungen und Wortneubildungen).
- 3) Paralogische Entgleisungen, auch durch einbrechende Ich-Bezogenheit.
- 4) Ausführliche Detailbeschreibungen, die eine über eine schlichte Definitionsleistung hinausgehende Lösung verhindern.
- 5) Inhaltlich a-logische Lösungen, wie sie gehäuft bei Organikern zu finden sind.

2. U n t e r s c h i e d s - A n t w o r t e n d e r G e h i r n o r g a n i k e r

In dem vielseitigen Reaktionsmaterial der Gehirnnorganiker auf die 9 Unterschiedsfragen finden sich erwartungsgemäß (s. Exkurs über schizophrene und organische Sprachstörungen) gehäuft a-logische Antworten:

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Ein Kind ist zwar klein, aber ein Zwerg ist noch viel kleiner." (Nr. 2)

"Das Kind lebt deutlich, der Zwerg ist nimmer deutlich. Bloß Erfindung." (Nr. 3)

"Ein Kind ist noch sehr klein und ein Zwerg ist auch sehr klein, ein Zwerg kann sich bewegen und ein Kind noch nicht so gut." (Nr. 9)

"Ein Kind ist meiner Anschauung nach ein Kleinkind und ein Zwerg ist mehr in Erzählungen erfunden, ein Zwerg ist noch kleiner." (Nr. 12)

Beispiel: "Fliegen - Schweben":

"Wie soll ich mich da ausdrücken, fliegen also das geht schneller und schweben das geht langsam, ich weiß es wirklich nicht." (Nr. 17)

"Schweben ist bloß in Gedanken und Fliegen ist natürlich." (Nr. 5)

"Fliegen tun die Menschen und schweben die Vögel in der Luft." (Nr. 10)

"Schweben tun die gewöhnlich die Vögel und die größeren Vögel tun schon fliegen."
(Nr. 14)

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Ein Buch umfaßt mehrere Seiten, eine Zeitschrift nur einige." (Nr. 8)

"Aus einem Buch kann man halt ein bißchen mehr lernen als aus einer Zeitschrift."
(Nr. 15)

Die bereits bei der Gruppe der Schizophrenen aufgezeigte Verflechtung paralogischer und a-logischer Gedanken läßt sich auch bei den Gehirnorganikern weiter verfolgen. Während bei den schizophrenen Vpn paralogische Reaktionen von alogischen durchsetzt sind, kommen in der Stichprobe der Gehirnorganiker neben gehäuft auftretenden alogischen Antworten immer wieder auch (schizophren anmutende) paralogische vor:

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Das Kind geht in den Garten und bestaunt den Zwerg." (Nr. 3)

"Zwerge sind gewöhnlich solche Personen, die -, heute gibts selten mehr Zwerge, aber, ein nicht ausgewachsener Mensch und ein Kind, ein Kind, na ja, da kann man nicht wissen, wie es noch weiter in die Höhe kommt." (Nr. 4)

Bei diesem Beispiel findet sich ähnlich wie bei manchen schizophrenen Reaktionen eine Aneinanderreihung von fragmentarischen Assoziationen, die dann in einer bemerkenswerten Formulierung enden. Die fragmentarischen Assoziationen dieses Beispiels dürften jedoch bei genauerer Betrachtung der bei KLEIST genannten gehirnorganischen Bruchstückhaftigkeit der Gedanken am nächsten kommen und daher vom schizophren-paralogischen Vorgehen doch verschieden sein.

Noch einige weitere paralogische Beispiele:

Beispiel: "Fliegen - Schweben":

"Fliegen tut man in der Luft und Schweben,
 da schwebt man ohne Ziel." (Nr. 13)

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Ein Buch kann man lesen und eine Zeitschrift
 wird gedruckt." (Nr. 10)

"Zeitschrift kommt täglich und bringt Neues,
 ein Buch ist meistens eine Illusion." (Nr. 11)

"Ein Buch ist was zum Lesen und eine Zeitschrift erscheint jeden Monat oder jede Woche einmal." (Nr. 12)

Bei eingehender Analyse der Unterschiedsreaktionen findet man ein weiteres, bei den Gehirnorganikern gehäuft auftretendes Merkmal, auf das wir bereits an früherer Stelle aufmerksam gemacht haben:

Detail verhaftetes Vorgehen.

Das bei den TAT-Geschichten bereits beschriebene, detailverhaftete Vorgehen des Gehirnorganikers findet sich auch in diesem Untertest wieder, hier vor allem bezüglich der Betonung konkreter Details:

Beispiel: "Leiter - Treppe":

"Leiter kann man überall hinstellen, die Treppe ist festgenagelt." (Nr. 7)

"Die Leiter wird angelehnt, die Treppe ist eingebaut." (Nr. 5)

"Eine Leiter steht frei und die Treppe ist meistens festgemacht." (Nr. 11)

"Eine Treppe ist festgemauert und eine Leiter kann man verstellen." (Nr. 12)

"Leiter ist etwas Bewegliches, kann man an die Wand stellen, Treppe ist fest." (Nr. 13)

"Leiter ist in kleiner Form hergestellt und eine Treppe ist gewöhnlich breiter und stufenförmig." (Nr. 14)

Dieses Vorgehen kann auch in eine Betonung anschaulicher Umweltbereiche einmünden:

"Eine Leiter benutzt man z.B. zum Apfelpflücken oder Fensterputzen und eine Treppe ist gebaut, die den ersten Stock mit dem zweiten verbindet." (Nr. 2)

"Die Treppe steigt man hoch und die Leiter, da steigt man rauf und putzt Fenster oder tut Sachen machen in der Wohnung, damit man ein Bild aufhängen kann, was höher sein möchte." (Nr. 18)

Beispiel: "Fliegen - Schweben":

"Fliegen tut man mit einem Flugzeug, schweben vielleicht an einem Fallschirm." (Nr. 2)

"Ein Flugzeug tut fliegen, und wenn ein Mann mit dem Fallschirm herausspringt, ein guter Fallschirmjäger, tut er erstmals ein bißchen schweben." (Nr. 9)

"Fliegen ist ein, also fliegen, meinen sie die Fliege, also fliegen kann man, wenn man sich in ein Luftzeug hineinsetzt und schweben, ja das kann ein Netz, in dem man sich hineinlegt." (Nr. 4)

"Fliegen ist, wenn man hoch fliegt, ganz hoch und schnell, fliegen und schweben, na ja, schweben das ist ja, sagen wir mal eine Seilbahn schwebt empor." (Nr. 12)

Beispiel: "Geben - Opfern":

"Wenn man hartherzig ist und kann nichts geben, sagt, das brauch ich für mich allein und wenn man recht sparsam ist, da sagt die Mutter zur Familie, wir müssen sparen, nicht so viel schöne neue Sachen kaufen, müssen ein bißchen uns zurückhalten von dem, was wir alles kaufen wollen."
(Nr. 17)

"Geben ist das, wenn man vielleicht 40 Pfennig gibt, und opfern, wenn man 20 oder 30 Mark gibt, die einem persönlich weh tun."
(Nr. 2)

Eine weitere Auffälligkeit innerhalb des vielfältigen Antwort-Materials auf die Unterschiedsfragen findet sich bei der Gruppe der Gehirnorganiker gehäuft in Form von Verkennungen, besonders beim

Beispiel: "Fluß - Kanal":

"Ein Kanal geht gewöhnlich unterirdisch zwischen Rohren durchgeführt und ein Fluß, das ist ein breiteres Wasserstück, rinnend."
(Nr. 4)

"Der Fluß, der Kanal, der mündet in den Fluß."
(Nr. 3)

"Kanal ist eine Kanalisation und ein Fluß ist ein fließendes Wasser." (Nr. 10)

"Ein Fluß ist breiter und ein Kanal ist unterirdisch." (Nr. 12)

In Abhebung zu dem im letzten Kapitel aufgezeigten typisch schizophrenen Umgang mit Sprachmitteln ist der Umgang mit Sprachmitteln bei den Gehirnorganikern in erster Linie gekennzeichnet von grammatikalischen Verfehlungen (z.B. falscher Kasus, falsche Verwendung von Konjunktionen, Wortauslassungen) und alogischen Denkstörungsmerkmalen (z.B. inhaltlich unvollkommene Lösungen, Verkürzung der Denkreihe durch Auslassen von Zwischengliedern). Folgende Beispiele sollen den sprachlichen Umgang des Gehirnorganikers noch weiter verdeutlichen:

Beispiel: "Entwicklung - Revolution":

"Entwicklung, ja, das ist, wenn sich Menschen entwickeln oder Kinder, die in der Entwicklung sind, wenn sie größer werden im Wachstum und Revolution, wenn Menschen beginnen, wenn es zu Streitigkeiten kommt."
(Nr. 4)

Hier ist das iterative Vorgehen (Entwicklung - entwickeln) und das Steckenbleiben der einzelnen Lösungsansätze auffällig.

Beispiel: "Geben - Opfern":

"Geben ist, wenn ich jemand eine Freude machen will und opfern ist etwas Überirdisches."
(Nr. 16)

"Geben, was man aus Freude gibt, das ist
geben und opfern, da tut man sich selbst
berauben, sich selber berauben." (Nr. 14)

Bei Nr. 16 ist die falsche Wortwahl ("Überirdisches") und
bei Nr. 14 zudem die Perseveration eines Satzgliedes be-
merkenswert und typisch für einen Organiker.

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Ein Buch ist ein Festgehaltenes, na ja, in
dem man verschiedene Anweisungen drinnen
sich auslesen kann und Zeitschrift ist eine
Zeitung, hat halt nur ein von einigen Blät-
tern gehaltenes Papier." (Nr. 4)

"Ja der Unterschied zwischen einem Buch und
einer Zeitschrift ist, daß ein Buch, na ja,
das wird von einem Thema behandelt und die
Zeitschrift hat mehrere Themen." (Nr. 18)

Auch die Reaktionen 4 und 18 sind typisch, bei Nr. 4 die Per-
severation "gehaltenes" und die eigentümliche Wortauswahl
("sich auslesen"), bei Nr. 18 die alogische Gedankenführung
und der Wechsel von "daß" auf "das" durch bruchstückhafte
Satzfortführung.

Vergleicht man die Unterschieds-Antworten der Gehirnorganiker
mit denen der schizophrenen Vpn, so fällt auf, daß die Antwort-
ten der Organiker im Vergleich zu den Schizophrenen und zu den
Na-Personen weitgehend verkürzt erscheinen. Die Bruchstückhaf-
tigkeit der Gedanken, sich in erster Linie äußernd durch Weg-
lassen von Zwischengliedern und auch durch Wortauslassungen,

sowie eine allgemeine Verkürzung der Denkreihe lassen die Lösungen oftmals inhaltlich unvollkommen erscheinen. Dieser Eindruck wird im Rahmen dieses Untertests darüber hinaus auch durch sogen. "negative Definitionen" verstärkt:

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Das Kind lebt deutlich, der Zwerg ist immer deutlich." (Nr. 5)

"Kind wird groß, ein Zwerg nicht." (Nr. 8)

"Das Kind wächst noch, der Zwerg nicht." (Nr. 11)

"Das Kind ist nicht erwachsen, der Zwerg ist erwachsen." (Nr. 7)

Negative Definitionen sind jedoch meistens unbrauchbar, weil sie oft am Kern der Sache vorbeigehen und man außerdem nie sicher sein kann, ob auch alle Merkmale ausgeschlossen sind, die nicht auf den zu definierenden Sachverhalt zutreffen.

Zusammenfassend können folgende Merkmale aufgeführt werden, die für Unterschieds-Antworten von Organikern im Rahmen dieser Untersuchung typisch waren:

- 1) A-logische Gedankengänge, charakterisiert durch inhaltlich unlogische Lösungen, Steckenbleiben auf dem Wege zur Lösung, Verkürzung der Denkreihe, bruchstückhafte Aneinanderreihung von Gedanken und Gliedern.
- 2) Detailverhaftetes Vorgehen sowie Betonung anschaulicher Umweltbereiche oder konkreter Details.

- 3) Verkennungen
- 4) Grammatikalische Verfehlungen
- 5) Vereinzelt auch paralogische Entgleisungen
- 6) Mangelndes produktives und kombinierendes Denken
- 7) Verallgemeinernd kann man sagen, daß durch das Hängenbleiben an Details das Tertium comparationis oftmals aus dem Auge verloren geht. Man denke in diesem Zusammenhang auch an die mangelnde Flexibilität, mangelnde Umstellfähigkeit und Starre des Gehirnnorgankers.

3. U n t e r s c h i e d s - A n t w o r t e n d e r N a - P e r s o n e n

Bei der Analyse der Unterschieds-Antworten der Na-Personen sieht man sich bei der ersten Sichtung des Materials zunächst den von O.BUMKE betonten Schwierigkeiten gegenüber ("nur die größten Abweichungen vom normalen Geschehen werden sich in den Maschen eines solchen Netzes fangen können" (S. 319)). So finden sich bei den Na-Personen sowohl gute und prägnante Unterschiedsdefinitionen als auch weniger treffende und in den Formulierungen auffällige. Gerade die letzteren sind jedoch weit schwieriger zu klassifizieren als wie es bei den Reaktionen der Schizophrenen und Gehirnnorganiker der Fall war.

Zunächst wollen wir einen kurzen Überblick über gute, treffende, d.h. inhaltlich und sprachlich vollkommene und prägnante Lösungen geben:

Beispiel: "Fluß - Kanal":

"Kanal ist künstlich angelegt, Fluß
ist natürlichen Ursprungs." (Nr. 19)

"Der Fluß ist ein natürliches Gewässer,
der sich hier seinen Weg durchs Gelände
selbst im Laufe der Jahre gebahnt
hat, während der Kanal von Menschen-
hand angelegt ist und in eine bestimm-
te Richtung verläuft, so wie der Mensch
es vor hat, verlaufen zu lassen."
(Nr. 4)

"Der Kanal ist künstlich hergestellt und der Fluß ist von Natur gegeben." (Nr. 3)

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Ein Kind wächst, ein Zwerg wird seine Größe beibehalten." (Nr. 10)

"Ein Kind ist ein noch nicht erwachsener Mensch, ein Zwerg dagegen ist ein ganz erwachsener Mensch, der lediglich ein bißchen klein ist, ein Kind ist noch nicht erwachsen, ein Zwerg schon." (Nr. 14)

"Sind zwar beide klein, aber ein Kind wächst, ein Zwerg ist von Natur aus klein." (Nr. 19)

Beispiel: "Entwicklung - Revolution":

"Entwicklung ist ein in langsamen Zeiträumen sich kontinuierlich entwickelnder Vorgang, während die Revolution aller Wahrscheinlichkeit nach mit Gewalt verbunden ist und von heute auf morgen stattfinden kann." (Nr. 10)

"Entwicklung ist ein langsam erfolgreicher Vorgang, während die Revolution explosionsartig auf irgendwelchen Anlässen auftritt." (Nr. 12)

Will man unter naheliegenden analytischen Gesichtspunkten einen typischen Aspekt bei den Unterschiedsantworten der Na-Personen herausarbeiten, so ist das bei der großen Antwort-Reaktionsbreite (wie an späterer Stelle noch eingehender aufzuzeigen ist) ein schwieriges Vorgehen. Unter Vorbehalt wäre an dieser Stelle höchstens die Redundanz in dem Formulierungsbemühen von Na-Personen zu nennen. Folgende Beispiele mögen diese verdeutlichen:

Beispiel: "Leiter - Treppe":

"Eine Treppe ist irgendwo fest hingebaut, normalerweise ist nicht beweglich während die Leiter beweglich, jederzeit verstellbar und außerdem hat eine Leiter einzelne Sprossen, eine Treppe hat Stufen, heute baut man sie ja schon so, daß auch sie aus so etwas wie Sprossen." (Nr. 14)

"Daß die Treppe feststehend ist, um darauf zu laufen, dagegen eine Leiter ist so, kann man überall hinstellen, dagegen ist die Treppe feststehend." (Nr. 2)

"Eine Leiter ist entweder aus Holz oder aus Metall, zum Fensterputzen oder irgendwo zum Heraufsteigen, das ist ein Gestell, rechts und links gehen Stäbe hoch und dazwischen, damit man hinaufsteigen kann, um etwas herunterzuholen aus einem Fach oder aus einem Schrank, zum Fensterputzen oder an einem Haus entlang. Die Treppe braucht man zum Aufgang

in den Häusern, kann aus Stein, kann aus Holz sein, jedenfalls ist das zum Hochgehen, nicht zum Hochsteigen, das ist also, gehört zu einem Bau dazu, in jedem Haus ist praktisch eine Treppe, damit man vom ersten Stock zum zweiten, dritten usw. hoch kommt." (Nr. 17)

Beispiel: "Entwicklung - Revolution":

"Eine Entwicklung, das Wort Entwicklung kann man praktisch für jeden Vorgang nehmen, wo sich ein Ding verändert von seinem Anfang an, ein Wesen verändert seine Gestalt, wächst, wird größer oder entwickelt sich zurück, bei der Entwicklung wird wohl immer der Kern das gleiche bleiben, das Bestreben, des Wesens, des Gegenstandes oder einen Menschen das Wesen, ich selbst, daß dieses gleichbleibt und es sich nur weiter entwickelt, daß er meinetwegen sich weiterbildet, wächst und höhere Position erreicht und so, während bei einer Revolution immer ein bestimmter Status, der gerade im Moment besteht, beseitigt werden will, umgeworfen werden will und ein völlig neuer Gesichtspunkt, eine völlig neue Ansicht für besser gehalten wird, man versucht diesen Status, wo der immer noch besteht, umzuwerfen und auf die andere, auf die neuere, bessere Art umzugestalten." (Nr. 7)

"Entwicklung ist ein Geschehen, was langsam vor sich geht, es kann politisch sein, es kann die Entwicklung eines jungen Menschen sein, es kann die Entwicklung in einem Beruf sein, es gibt da verschiedene Sparten, wie man sich entwickeln kann, das ist ein Aufwärtstreben, zum, möchte sagen, zu einem Höhepunkt eben und eine Revolution ist ein Aufbäumen gegen etwas, was nicht als richtig angenommen werden will, sei es nun politisch, ich glaube, daß es hauptsächlich politisch ist, es kann aber auch in einem Menschen selber eine Revolution sein, in ihm selber, daß irgend etwas in ihm revolviert." (Nr. 17)

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"In einem Buch, also meistens ist ein Buch, das kann Roman sein, ist fest gebunden und ist von bestimmten Schriftstellern und enthält eigentlich meistens nur einen Roman oder eine, ich kann nicht alles sagen, weil die wirtschaftlichen Bücher und Werke, aber es ist etwas Kostbares für wissenschaftliche Zwecke, wie gesagt, ich stell mir Gutes vor mit einem Buch. In einer Zeitschrift ist nun alles mögliche zusammengefaßt, es ist meistens sehr viel Klatsch drinn, gibt Tips für verschiedene Lebensweisheiten und ist Reklame drinn, auch Anregungen für Reisen für Jugend, aber ich stell mir unter einer Zeitschrift nicht das Wertvolle vor wie ich mir unter einem guten Buch vorstelle." (Nr. 17)

Wie an späterer Stelle noch aufzuzeigen ist, ist gerade bei den Reaktionen mit den Nummern 7 und 17 ein fließender Übergang von redundanter Formulierung zu paralogischem und assoziativ-lockerem Abirren gegeben, der den diagnostischen Zugang unter dem Gesichtspunkt nosologischer Zuordnung sehr erschwert. Wie im folgenden weiter zu ersehen ist, sind auch Ähnlichkeiten zu organischen Reaktionen im Reaktionsmaterial der Na-Personen vorhanden. Neben inhaltlich richtigen und prägnanten Lösungen sind bei den Na-Personen auch inhaltlich kurze bzw. arme Lösungen zu finden,

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Das Buch ist dick, die Zeitschrift ist dünn." (Nr. 1)

oder auch a-logische Lösungen

Beispiel: "Fliegen - Schweben":

"Fliegen, da ist man höher in der Luft und schweben, also da ist man mehr am Boden, denk' ich." (Nr. 5)

"Schweben ist etwas, was vielleicht nur ein Vogel kann, fliegen, das kann mit dem Flugzeug sein." (Nr. 18)

"Fliegen, da muß man mit den Flügeln schlagen und schweben mit dem Segelflugzeug, da wird man vom Wind getragen." (Nr. 20)

oder auch detail-betonte, anschauliche Lösungen

"Fliegen ist, sagen wir einmal ein Flugzeug oder ein Vogel, ein Vogel z.B. wenn er fliegt, er bewegt die Flügel dabei, er hat eine Bewegung, eine Bewegung der Flügel, während in dem Moment, wo er, wenn der Flügelschlag aufhört, schwebt er eigentlich mehr dahin." (Nr. 17)

Beispiel: "Kind - Zwerg":

"Das Kind ist so klein, weil es halt noch im geringen Alter ist, ein Zwerg ist möglicherweise eine Mißgeburt, die über ein Körpermaß von 1,20 - 1,30 m nicht hinausgewachsen ist." (Nr. 13)

Gerade die zuletzt aufgeführten Unterschieds-Antworten konnten - wenn auch profilierter und typischer - bei der Gruppe der Gehirnorganiker aufgezeigt werden. Wenn man die typischen und bemerkenswerten Reaktionen bei den schizophrenen und cerebralgeschädigten Personen noch einmal an dieser Stelle in Erinnerung ruft, so lassen sich in diesem psychopathologischen Sinne auch bei den Na-Personen auffällige Antworten demonstrieren.

Beispiel: "Leiter - Treppe":

"Die Treppe ist überhaupt an den Ort gebunden, eine Treppe ist also flexibel, die kann überall aufgestellt werden, außerdem ist der Unterschied auch bei der Auftrittsfäche vorhanden." (Nr. 8)

"Für den Menschen, der ja Landbewohner ist, schon von Anfang an, von Urzeiten an, ist wohl immer die Treppe einer Leiter vorzuziehen, falls es nötig ist." (Nr. 7)

Beispiel: "Buch - Zeitschrift":

"Ein Buch ist ein Schrifttum, das sich mit einem Thema beschäftigt und das dieses eine Thema von Anfang bis Ende durcharbeitet und es bewegt sich meist in mehreren Seiten, etlichen hundert Seiten manchmal, während eine Zeitschrift einen Überblick über verschiedene Thema, über mehrere Themen beinhaltet und meist nicht so umfangreich wie ein Buch ist." (Nr. 16)

Beispiel: "Hecke - Geländer":

"Die Hecke ist etwas Lebendiges, man kann sie beschneiden, in eine bestimmte Form bringen, doch kann der Mensch seinen Willen so deutlich zum Ausdruck bringen, insofern z.B. wie bei einem Geländer, welches er genau nach Maß auf Millimeter genau formen kann." (Nr. 7)

"Die Hecke ist eine Natureinrahmung aus Sträuchern, aus Gebüsch, während ein Geländer eine von Menschen hergestellte und künstlich erreichte Umrandung ist." (Nr. 10)

"Die Hecke ist dick, das Geländer ist dünn." (Nr. 1)

"Unter einer Hecke verstehe ich nun einen Abschluß eines Gartens, der pflanzlich ist und zwar aus Zypressen oder Sträuchern oder sonstige Gewächse, die zeitweise geschnitten werden, das ist eine Hecke und ein Gelände das stell ich mir vor, entweder aus Eisen oder aus Holz oder aus, nicht aus Steinen, eigentlich mehr aus Eisenstäben, Ein Gelände das den Abschluß bildet von einer Brücke, von einem Garten oder von einem Eingang von einem Haus, das kann auch an der Umzäunung eines Hauses sein oder eines Grundstückes." (Nr. 17)

Beispiel: "Geben - Opfern":

"Das Geben fällt den Menschen leichter als das Opfern, und zwar deshalb, weil er geben kann, ohne daß er es irgendwie schmerzlich empfindet, ohne daß er die Gabe selbst vermißt, während man von einem Opfer nur dann spricht, wenn es die betreffende Person nur unter solchen Abständen abgibt, wo es ihm abgeht, wo er es praktisch selber nötig hätte." (Nr. 16)

"Der Abschluß eines Gartens, der pflanzlich ist", "eine Treppe, die überall aufgestellt werden kann", um noch einmal die markantesten Stellen der aufgeführten Beispiele zu nennen, würden nur unter dem Blickwinkel dieses Untertests betrachtet, die nosologische Zuordnung zu den Na-Personen für fragwürdig und suspekt erscheinen lassen, die Verweisung in den schizophrenen Formenkreis liegt nahe. Das von

M.BLEULER (1972) formulierte "Schizophrene im Gesunden" drängt sich hier auf und macht noch einmal besonders deutlich, wie schwierig eine differentialdiagnostische Trennung zwischen einzelnen psychiatrischen Extremgruppen sein kann.

Zusammenfassend kann man bezüglich der Unterschieds-Antworten bei Na-Personen für diese Untersuchung folgendes sagen:

Bei Na-Personen ist eine große Variationsbreite bezüglich Definitionsleistungen gegeben. Inhaltsreiche und vollkommene Lösungen stehen neben unprägnanten, inhaltsarmen. A-logische und detailbetonte Reaktionen, meist jedoch nicht so typisch organisch profiliert, gesellen sich zu paralogischen und assoziations-aufgelockerten Lösungen, redundante Antworten stehen, oft schwer davon abzugrenzen, dazwischen. Das, was sich in den Maschen eines solchen Netzes fängt (vgl. O.BUMKE) bedarf sicherlich einer sehr eingehenden Analyse und weist auch von diesem Untertest aus auf die Notwendigkeit eines vielseitigen Diagnose-Ansatzes hin. Umsomehr, da im großen und ganzen auch hier, ähnlich wie bei den Schizophrenen und Gehirnnorganikern, in vielen Fällen eine befriedigende Lösung erreicht wird.

III. ERGEBNISSE IM BUCHSTABENTEST

Die Auswertung im Buchstabentest erfolgt sowohl quantitativ mit Hilfe von Punktwerten für richtig gelegte Worte als auch qualitativ an Hand einer Fehleranalyse.

1. Quantitative Analyse

Im folgenden soll zunächst das Vorgehen der Auswertung und statistischen Bearbeitung im quantitativen Teil dargelegt werden. Wie bereits an früherer Stelle ausführlich dargelegt wurde, haben die Versuchspersonen an Hand von 3 x 6 Buchstabenplättchen, welche die Worte

Daumen

Gehirn

Palast

ergeben, so viele sinnvolle Worte wie nur möglich, so wie sie in einem deutschen Satz vorkommen können, zu legen. Weiterhin hatten die Versuchspersonen aus 12 Buchstabenplättchen bei vorgegebenen Ordnungsgraden ebenfalls sinnvolle Worte zu legen. Jedes richtig gelegte, sinnvolle Wort, wurde mit so viel Punkten bewertet, wie das Wort Buchstaben hatte. Z.B. ergibt das Wort "Palast" 6 Punkte, das Wort "da" 2 Punkte, das Wort "hier" (bei Gehirn) 4 Punkte usw.. Dieser Untertest kann also als objektiv in seiner Anwendung und Auswertung bezeichnet werden. Er bietet sich für das Anliegen unserer Studie besonders an und wir wollen deshalb anhand

dieses Untertests einen ausführlichen quantitativen Vergleich unserer psychiatrischen Gruppen demonstrieren. Wir bedienen uns dafür einer Varianzanalyse.

Die folgende Tabelle stellt den 1. Schritt für diese Analyse dar. Sie soll nun einen Überblick geben über die durchschnittliche Punktleistung pro Antwort bei den einzelnen Versuchspersonen unserer drei Gruppen. Die durchschnittliche Punktleistung ist definiert als der Leistungsmittelwert aller 4 Versuche (3 x 6; 1 x 12 Buchstabenplättchen).

Tabelle: Durchschnittliche Punktleistung pro Antwort

Pb	S	Na	GO
1	1,00	3,60	3,80
2	2,46	2,66	3,41
3	2,61	3,84	3,05
4	2,33	4,20	2,66
5	3,57	4,25	3,43
6	4,26	4,09	1,71
7	1,84	4,13	2,75
8	2,89	4,15	1,20
9	4,06	4,31	3,13
10	2,61	3,23	0,62
11	3,15	4,08	1,93
12	0,68	4,07	2,20
13	3,32	3,11	3,21
14	3,52	4,79	1,40
15	0,00	3,60	3,12
16	2,86	3,79	3,56
17	3,23	4,14	3,55
18	0,00	4,10	1,06
19	3,47	3,46	1,11
20	3,56	3,63	0,00
Σ	51,42	77,23	46,90
$\bar{x}$	2,57	3,86	2,34
$(\Sigma x)^2$	2644,01	5964,47	2199,61
Σx^2	162,32	302,75	134,51
Σx^2	30,12	4,53	24,53
σ	1,26	0,48	1,14
σ^2	1,58	0,23	1,29

Anhand der aufgeführten Tabelle ist zu ersehen, daß die Testergebnisse für die Berechnung der Varianzanalyse aufbereitet wurden. Die Varianzanalyse soll Aufschluß darüber geben, ob die aufgezeigte Abweichung der Gruppenmittelwerte noch zufallsbedingt ist oder ob diese auf die Auslese unserer Gruppen zurückgeführt werden kann.

Im folgenden sollen nun kurz die wichtigsten Daten der Varianzanalyse dargestellt werden:

- QS:
1. $QS_{tot} = 599,58 - 513,63 = \underline{85,95};$
 2. $QS_{zw} = 132,20 + 298,22 + 109,98 = \underline{26,77};$
 3. $QS_{inn} = \underline{59,18};$

Tabelle der Freiheitsgrade:

	FG
total	$60 - 1 = 59$
zwischen	$3 - 1 = 2$
innerhalb	$60 - 3 = 57$

Gesamtergebnis:

Quelle der Variation	QS	FG	s ²	F
innerhalb	59,18	57	1,04	10,94
zwischen	26,77	2	13,38	
total	89,95	59		

Die Tabelle des Gesamtergebnisses bedeutet in Worten ausgedrückt:

Die Varianz zwischen den Gruppen ist sehr hoch, das Verhältnis "zwischen - innerhalb" ist 10,94. In der F-Tabelle finden wir für $df_1 = 2$ und $df_2 = 60$ Freiheitsgrade den Wert von $F = 3,15$ als signifikant bei 5 %, $F = 4,98$ als signifikant bei 1 % angegeben. Unser F-Wert hat daher eine Wahrscheinlichkeit, die weit kleiner als 1 % ist. Wir können zunächst daraus schließen, daß die Leistungsunterschiede unserer Gruppen nicht mehr durch den Zufall bedingt sind. Wir können vor allem annehmen, daß die Leistungen unserer Na-Personen signifikant besser als die Leistungen der Schizophrenen und die der Gehirnorganiker sind. Ob die in Relation zu den Na-Personen nur geringe Mittelwertsdifferenz zwischen Gehirnorganikern und Schizophrenen noch durch den Zufall erklärt werden kann, soll ein an die Varianzanalyse sich anschließender t-Test klären.

Von Vorteil ist dabei, daß $\bar{S}^2$ auf 57 Freiheitsgraden beruht und dadurch die Präzision des Experimentes vergrößert wird und deshalb schon kleinere Unterschiede zwischen Mittelwerten signifikant sein können. Mit Hilfe der Varianz innerhalb der Gruppen berechnen wir:

$$\bar{S}_{\text{diff}}^2 = \frac{s^2}{N_s} + \frac{s^2}{N_{GO}} = \frac{1,58}{20} + \frac{1,29}{20} = 0,38$$

$$t = \frac{(2,57 - 2,34) - 0}{0,38} = 0,61 \quad df = 57$$

Nach der t-Tabelle ist der gefundene Wert $t = 0,61$ nicht signifikant, sondern legt eine Zufallswahrscheinlichkeit von ca. 50 % nahe.

Wir können deshalb an dieser Stelle vorläufig zusammenfassen:

Betrachtet man die Ergebnisse unserer drei Gruppen (Gehirnorganiker, Schizophrene, Na-Personen) im Buchstabentest, so zeigt sich, daß die Gruppe der Schizophrenen sich von der Gruppe der Gehirnorganiker bezüglich eines rein quantitativen Leistungsaspektes nicht unterscheidet, d.h. mit anderen Worten, mögliche Unterschiede im Leistungsergebnis sind noch durch den Zufall erklärbar. Nur die Gruppe der Na-Personen zeigt signifikant bessere Leistungen gegenüber den Gehirnorganikern und den Schizophrenen, d.h., mit anderen Worten, Leistungen der Na-Personen sind im Vergleich zu den beiden anderen Gruppen so verschieden, daß sie nicht mehr allein durch den Zufall erklärt werden können (Zufallswahrscheinlichkeit $< 1\%$).

Da gerade bei cerebralen und schizophrenen Prozessen der Analyse von Sprachmerkmalen eine große Bedeutung beigemessen wird (vgl. C.SCHNEIDER 1925, J.R. WITTENBORN 1955, H. FLEGEL 1965), liegt es nahe, die quantitativen Ergebnisse des Buchstabentests noch einer eingehenden qualitativen Analyse zu unterziehen.

Wir untersuchen zunächst das Verhältnis der Antwortanzahl zu den Fehlern. Wir wollen näheren Aufschluß darüber bekommen, wie sich die quantitativen Ergebnisse zusammensetzen, ob beispielsweise die einzelnen Punktsammenwerte der Vpn, auf viele,

aber fehlerhafte Antworten oder umgekehrt zurückgehen. So hat z.B. A. BUSEMANN in seinem Lebenswerk "Psychologie der Intelligenzdefekte" im Rahmen seines Worttestes (die Vpn hatten innerhalb einer bestimmten Zeitspanne möglichst viele Gegenstände, die ihnen einfallen, aufzuschreiben) bedeutsame Antwortverminderungen, vor allem bei cerebralgeschädigten Personen gefunden und darüber hinaus verbale Auffälligkeiten aufzeigen können.

Die Ergebnisse im Buchstabentest bezüglich der Verteilung, Antwortanzahl und Fehlerzahl, ist folgender Tabelle zu entnehmen:

	A	F
Na	771	53
S	523	149
GO	451	151

Erklärungen:

A = Antwort-Anzahl

F = Fehler-Anzahl

Aus obiger Tabelle fällt auf dem ersten Blick zunächst die hohe Antwortanzahl und die geringe Fehleranzahl bei den Na-Personen auf. Bei Schizophrenen und den Gehirnorganikern ist die Anzahl der Fehler fast gleich, die Antwortanzahl der Schizophrenen ist jedoch im Vergleich zu den Gehirnorganikern leicht erhöht.

Mit Hilfe des χ^2 -Testes wollen wir nun die Verteilung daraufhin überprüfen, ob die Unterschiede bezügl. Antworten

und Fehler noch durch den Zufall zu erklären sind oder ob die Zugehörigkeit zu den drei Gruppen dafür verantwortlich ist. Für die oben aufgezeigte Tabelle errechnet sich ein χ^2 von 106,54, bei $df = 2$; dieses χ^2 läßt nur noch eine Zufallswahrscheinlichkeit $< 1\%$ zu. Man darf deshalb annehmen, daß die Unterschiede bezüglich der Verteilung Antwortanzahl : Fehleranzahl nicht mehr zufällig sind, sondern daß die Zugehörigkeit zu den drei Gruppen dafür verantwortlich gemacht werden kann. Um nun die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen zu prüfen, um herauszufinden, welche Gruppen sich bezügl. Antwortanzahl und Fehleranzahl statistisch bedeutsam von einander unterscheiden, führen wir paarweise χ^2 -Teste durch:

1) Vergleich Schizophrene zu Na-Personen:

$$\chi^2 = 78,42; df = 1; ss$$

2) Vergleich Gehirnorganiker zu Na-Personen:

$$\chi^2 = 98,61; df = 1; ss$$

3) Vergleich Schizophrene zu Gehirnorganikern:

$$\chi^2 = 1,44; df = 1; ns$$

Was kann aus diesem Ergebnis nun geschlossen werden? Ähnlich wie bei der quantitativen Analyse der Ergebnisse im Buchstabentest unterscheiden sich auch hier bei dieser Analyse die Schizophrenen und die Gehirnorganiker statistisch nicht bedeutsam, d.h., die Unterschiede bezügl. des Verhältnisses Antwortanzahl zu Fehleranzahl ist bei beiden Gruppen noch durch den Zufall erklärbar, während die Unterschiede

der Na-Personen zu der Gruppe der Schizophrenen und zu der Gruppe der Gehirnorganiker nicht mehr durch den Zufall erklärt werden kann, da die Zufallswahrscheinlichkeit weit kleiner als 1 % ist.

Zusammenfassend kann konstatiert werden:

- 1) Schizophrene geben im Buchstabentest mehr Antworten als Gehirnorganiker, machen jedoch genauso viele Fehler* wie diese. Die Unterschiede sind jedoch noch nicht statistisch bedeutsam.
- 2) Na-Personen haben eine weit höhere Antwortzahl gegenüber Schizophrenen und cerebrally geschädigten Personen bei weit geringerer Fehlerzahl. Diese Unterschiede sind nicht mehr durch den Zufall zu erklären, sie sind statistisch bedeutsam bei weniger als 1 % Zufallswahrscheinlichkeit.

* Beschreibung der Antworten, die als falsch bzw. als Fehler bewertet wurden, sind im nächsten Kapitel aufgeführt.

Im folgenden soll nun weiter untersucht werden, ob und inwieweit Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen bestehen bei einem Vergleich der als richtig bewerteten Antworten. Für diese Analyse sollen die drei Untertests des Buchstabentests

PALAST
GEHIRN
DAUMEN

herangezogen werden. Dabei ist noch folgendes anzumerken:

Laut Testinstruktion hatten die Versuchspersonen zu den Buchstaben, welche beispielsweise das Wort PALAST ergeben, möglichst viele sinnvolle Worte zu legen, so wie sie in einem deutschen Satz vorkommen können. Es konnten also Worte von zwei bis sechs Buchstaben Umfang sein. Sämtliche Wort- bzw. Buchstabenvariationen aus sechs Buchstaben lassen sich mit Hilfe der Fakultätsrechnung bestimmen. Aus sechs Buchstaben ergeben sich ca. 1940 Legemöglichkeiten (sinnvolle und sinnlose), daraus liessen sich bei unseren Buchstaben pro Untertest ca. 30-40 sinnvolle Worte legen. Für die nachfolgende Analyse soll die Auftrittshäufigkeit von Hauptwörtern bei den drei verschiedenen Gruppen aufgezeigt werden.

Verteilung der Hauptwörter aus dem Untertest PALAST:

Die Verteilung der möglichen Hauptwörter aus dem Buchstaben-test PALAST soll folgende Tabelle verdeutlichen:

Hauptwort	S (n = 20)	Na (n = 20)	GO (n = 20)
Tal	7	15	7
Saal	8	14	4
Ast	8	13	6
Last	10	12	6
Aal	3	10	3
Spalt	2	9	2
Salat	4	5	2
Palast	3	5	5
Alp	1	7	0
Atlas	1	4	1

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß die Leistung der Na-Personen in allen Fällen höher ist im Vergleich zu der schizophrenen Gruppe und der Gruppe der Gehirnorganiker. Weiterhin fällt auf, daß schwierigere Wörter, deren Auftrettswahrscheinlichkeit in der Sprach-Statistik etwas geringer ist, von den Schizophrenen und Gehirnorganikern nur in Einzelfällen gelegt werden, während sie bei den Na-Personen noch fast zur Hälfte zu finden sind.

Hauptwortvariationen bei dem Untertest DAUMEN:

Im folgenden sollen die Variationen der möglichen Hauptwörter bei den Buchstaben, die das Wort DAUMEN ergeben, aufgezeigt werden:

Hauptwort	S (n = 20)	Na (n = 20)	GO (n = 20)
Dame	3	15	6
Daumen	2	12	6
Mund	9	11	15
Name	5	8	4
Made	2	7	4
Daune	0	5	2

Die Leistung der Na-Personen ist auch hier in allen Fällen weit höher als die Leistungen der beiden anderen Gruppen.

Hauptwortvariationen bei dem Untertest GEHIRN:

Beim Untertest GEHIRN ergeben sich folgende Hauptwortvariationen:

Hauptwort	S (n = 20)	Na (n = 20)	GO (n = 20)
Gier	6	10	7
Ring	5	6	3
Hirn	2	4	1
Reh	8	4	2
Ei	2	5	1
Hering	0	4	1
Gehirn	0	1	0

Auch aus dieser Tabelle wird die Überlegenheit der Na-Personen ersichtlich, jedoch zeigt sich, daß dieser Buchstaben-test wesentlich schwieriger sein dürfte als die beiden vorhergehenden. So sind die Häufigkeiten vergleichsweise viel geringer bei den möglichen Hauptwörtern verteilt. Die Endstufe, nämlich die Bildung eines Wortes mit allen sechs Buchstaben, gelingt nur noch wenigen Na-Personen.

Vergleicht man nun die Befunde in den aufgeführten Tabellen, so kann man zusammenfassend sagen:

- 1) Die Leistung der Na-Personen ist in allen Fällen höher im Vergleich zu der Gruppe der Schizophrenen und der Gehirnorganiker.
- 2) Die Leistungen der Schizophrenen und der Gehirnorganiker unterscheiden sich nur geringfügig.

- 3) Wir können daher vermuten - betrachten wir den Buchstabentest als Möglichkeit des Einblicks in den natürlichen Wahrnehmungs- und Erkennungsprozeß im Hinblick auf zu entschlüsselnde Informationen -, daß der primäre Zugang zu den jeweiligen Hauptwörtern über wahrnehmungspsychologische und gnostische Bedingungen bei den Na-Personen leichter von statten geht als bei der Gruppe der Schizophrenen und der Gruppe der Gehirnorganiker. Wir können deshalb darüber hinaus vorsichtig annehmen, daß Schizophrene wie auch cerebral geschädigte Personen in diesen Bereichen eingeschränkt sind, daß der aktual-genetische Aufbau der Wahrnehmung und der gnostische Auseinandersetzungsprozeß bei Schizophrenen und cerebral geschädigten Personen gestört ist.

Diese Befunde erinnern an die an früherer Stelle diskutierten Befunde bei den TAT-Tafeln. Sie erinnern an die Abstraktionsstufen D und DI bei den Überschriften und D und E bei den Bildgeschichten. Wir haben hierbei bereits auf eine Störung der Informationsaufnahme bei den Schizophrenen hingewiesen sowie (neben anderen Auffälligkeiten wie Differenzierungsschwäche, Denkstörungen) auf die Störung der visuellen Perzeption aufmerksam gemacht (hier vor allem anhand der Strichthematik). Auch bei diesem Untertest fallen quantitativ nicht unterschiedliche Leistungen bei Gehirnorganikern und Schizophrenen auf, die sich gegenüber den weit höheren Leistungen der Na-Personen abgrenzen lassen. Bei eingehendem Vergleich der Befunde können

wir auch hier eine Defizienz in der Informationsaufnahme, eine gleichrangige Ordnungstendenz und eine Störung der visuellen Perzeption als interpretativen Hintergrund für die Leistungen der Schizophrenen vermuten, während die Leistungen der Gehirnorganiker eher auf mangelnde Umstellfähigkeit, Verlangsamung der Denkprozesse und fixierende Einstellungen zurückzuführen sein könnten. Die im nächsten Kapitel sich anschließende qualitative Analyse (Fehleranalyse) soll die unterschiedlichen Hintergründe noch feiner skizzieren, hier vor allem anhand von Sprachstörungen.

2. Qualitative Analyse

Um gerade den zuletzt genannten Sachverhalt näher zu untersuchen, unterzogen wir die Fehler, welche die Probanden im Buchstabentest machten, einer eingehenden Analyse. Diese Analyse ergab sowohl eindeutige, gruppenspezifische Fehlerarten als auch Fehlerarten, welche Gehirnorganikern und Schizophrenen und welche allen drei Gruppen gemeinsam waren. Im folgenden soll nun eingehend auf die Befunde eingegangen werden, weil sie dazu beitragen können, die o.g. Vermutung bezügl. einer möglichen Beeinträchtigung der wahrnehmungspsychologischen und kognitiven Prozesse zu unterstützen. Es ergaben sich folgende Fehlerarten:

- 1) Verstöße gegen die Testinstruktion, z.B. Nennung von Eigenamen:

Diese Fehlerart trat bei allen drei Gruppen etwa in gleicher Häufigkeit auf (8:7:8).

Beispiel: Die Vpn legen bei dem Untertest GEHIRN, die Namen "Gin", "Hein".

2) Einfache Regelverstöße gegen die
Rechtschreibung:

Diese Fehlerart trat zu gleichen Teilen bei Schizophrenen und Gehirnorganikern auf (S = 14, GO = 13), jedoch nur in geringen Fällen bei den Na-Personen (Na = 5).

Folgende Beispiele mögen diese Fehlerart verdeutlichen:

Her	=	Herr
dum	=	dumm
Taal	=	Tal
Stal	=	Stahl = der Stall
Al	=	All
past	=	paßt

3) Schwere Regelverstöße gegen die Rechtschreibung:

Schwere Verstöße gegen die Rechtschreibung, welche mindestens zwei Vergehen zum Inhalt haben, kamen in geringem Umfang, aber zu gleichen Teilen, sowohl bei Gehirnorganikern als auch bei schizophrenen Personen vor. Bei Na-Personen war diese Fehlerart nicht zu finden.

Folgende Ausführungen sollen diese Fehlerart verdeutlichen:

palt	=	bald
Dala	=	Taler
Plat	=	Blatt
Salts	=	Salz
Spapel	=	Stapel

4) Wiederholungen:

Unter Perseverationen verstehen wir, wenn die Versuchsperson ein Wort zweimal oder mehrfach hintereinander legt. Dieses wiederholte Legen muß nicht zeitlich hintereinander erfolgen, sondern es können auch mehrere andere Worte dazwischengelegt worden sein. Diese Fehlerart trat ebenfalls in geringem Umfang, aber wiederum zu gleichen Teilen bei cerebralgeschädigten und schizophrenen Personen auf, jedoch nur zweimal bei Na-Personen.

5) Legen unsinniger Worte als Folge von Klangreimen:

Diese Fehlerart trat wiederum in geringem Umfang aber zu gleichen Teilen bei Gehirnorganikern und schizophrenen Personen auf. Es handelt sich dabei meist um sinnlose Worte, welche in den assoziativen Fluß eines Klangreimes eingebettet sind, z.B.:

ne, ma, mau,
 ena, etna, meda,
 pa, la, sa, lapp, slap,
 rieg, righ, nig,
 heig, neig, heg,
 aspal, atpal, stapal, stasal,
 tasap, lasap, lasat,
 lats, latsa, lasta, pasta, palsta

6) Buchstaben-Assoziations-Wörter:

Diese Fehlerart, bei der ein Buchstabe von den sechs vorgegebenen Buchstaben dem Probanden als

Stimulus diene, irgendein, durchaus sinnvolles Wort zu legen, welches jedoch mit Hilfe der zur Verfügung stehenden 6 Buchstaben nicht gelegt werden kann, kam je einmal bei einem Schizophrenen und bei einem Gehirnorganiker vor. Diese Fehlerart mag durch folgende Beispiele wiedergegeben werden:

G	=	Gepard
R	=	Roß
E	=	Erfurt
NA	=	Natur

7) Sinnlose Worte:

Diese Fehlerart kam ausschließlich bei den schizophrenen Personen (etwa bei der Hälfte der Stichprobe) vor. Diese Fehlerart beinhaltet die Störung des Sprachverständnisses, das gesprochene bzw. gelegte Wort steht nur noch sehr unzureichend oder überhaupt nicht mehr in einem sinnvollen Zusammenhang. Es lassen sich dabei zwei Schweregrade unterscheiden:

- a) Unverständliche Worte, deren Sinn jedoch bei Nachexploration eruiert werden konnte, z.B.:

Irne	=	Urne
higgern	=	kickern
Hegr	=	HEKA
Una	=	UNO
Heg	=	Hecke

- b) Unverständliche Worte, deren Sinn auch nicht mehr im Nachhinein durch Nachexploration geklärt wer-

den konnte. In unserer Untersuchung waren es beispielsweise folgende Worte:

Sol
Nig
ae
regin
reign
eda
nud
en
heig
maschel

8) Störung der Buchstabenkonfiguration:

Diese Fehlerart kam ausschließlich bei den cerebralgeschädigten Personen vor, etwa bei 25 % der Fälle. Es handelt sich dabei um eine Fehlerart, bei der nur noch Rudimente eines sinnvollen Wortes vorhanden sind, d.h., grobe Konfigurationen, bei denen wichtige Buchstabenbestandteile entweder fehlen oder vertauscht wurden. Folgende Beispiele mögen dafür angeführt werden:

Lats = Last
Schtrm = Schirm
Lst = Last
Stfne = Steine
Duamne = Daumen

Diese Fehler erinnern zunächst vordergründig an die Fehlerarten legasthenischer Grundschulkinder, die im

Rahmen einer funktionalen Fehlertypologie zu den sogen. Wahrnehmungsfehlern gerechnet werden. Unter diesem Gesichtspunkt lassen sich auch hier - vergleicht man die oben dargestellten Befunde - folgende Merkmale aufführen:

- Einschränkung des Wahrnehmungsumfanges
(Fehlen von Buchstaben am Ende des Wortes)
- Störung der Wahrnehmungsdurchgliederung
(Fehlen von Buchstaben im Inneren des Wortes)
- mangelnde Wahrnehmungstrennschärfe
(akustisch oder optisch unterscheidbare Buchstaben werden verwechselt)
- Unklarheit der Wahrnehmungsrichtung
(sogen. Umstellungsfehler z.B. "fargt" statt "fragt")

Zusammenfassend kann nun folgendes festgestellt werden:

- 1) Verstöße gegen die Testinstruktion kommen bei allen Versuchsgruppen vor.
- 2) Leichte Regelverstöße gegen die Rechtschreibung finden sich vor allem bei cerebral geschädigten Personen wie auch bei schizophrenen Personen, weniger jedoch bei Na-Personen.
- 3) Schwere Regelverstöße gegen die Rechtschreibung finden sich nur bei Schizophrenen und cerebral geschädigten Personen, nicht bei Na-Personen.
- 4) Perseverationen und perseverierende Assoziationen im Sinne von Klangreimen finden sich nur bei schizophrenen und cerebral geschädigten Personen.

- 5) Unverständliche und unsinnige Worte finden sich ausschließlich bei schizophrenen Personen.
- 6) Unsinnige bzw. unverständliche Worte, die jedoch in ihrer brüchigen Konfiguration noch ein sinnvolles Wort erkennen lassen, finden sich ausschließlich bei cerebral geschädigten Personen.

Vergleicht man die aufgeführten Fehlerarten, so zeigen sich bereits bei nur oberflächlicher Betrachtung auffällige Unterschiede zwischen den beiden psychiatrischen Gruppen auf. Von der Fülle des Befundes waren wir überrascht und fühlen uns im Rahmen dieser Studie eigentlich überfordert, wenn man an die vielfältigen semantischen Anwendungsmöglichkeiten und linguistischen Vergleiche denkt, die sich hier anbieten. Im Rahmen einer weiterführenden wissenschaftlichen Arbeit könnten hier Einblicke in psychopathologische Syndrome gewonnen werden. Dieser Einstieg, nämlich den formalen Sprachphänomenen nachzugehen, würde eine weitere Objektivierung und Wissenschaftlichkeit in der Psychiatrie erschließen unbeschadet der Erschließung abnormen Erlebens über die Analysierung des Sprachinhaltes (vgl. L.A. GOTTSCHALK 1966). So könnten beispielsweise schizophrene Spracheigentümlichkeiten anhand syntaktischer Auffälligkeiten formal charakterisiert werden. Die Aneinanderreihung unverbindlicher Satzglieder, ihre bizarre und für den Außenstehenden groteske Vermengung, Neologismen, die Häufung bestimmter Wortarten u.a.m. könnten aktual-genetisch betrachtet und beschrieben werden und in der Analyse der möglichen Freiheitsgrade möglicher Satzvollendungen Einblicke in die schizophrene Kunstsprache geben. Diese Störungen könnte man dann auch besser von cerebral bedingten Sprachstörungen (z.B. aphasischen) abgrenzen (vgl. C. SCHNEIDER 1925, H. FLEGEL 1965).

IV. ERGEBNISSE IM UNTERTEST SÄTZE ORDNET (SO)

Die Aufgabenstellung dieses Untertestes verlangte, "durcheinander geratene Worte" so zu ordnen, daß sie den sinnvollsten Satz ergaben.

Bevor wir die Lösungen der Versuchspersonen einer eingehenden Analyse unterziehen, wollen wir uns erst etwas näher mit dem Lösungszeitverhalten der Versuchspersonen auseinandersetzen.

Die nachfolgende graphische Darstellung zeigt den Verlauf des durchschnittlichen Zeitaufwandes pro Aufgabe bei den drei untersuchten psychiatrischen Gruppen bei den Untertests SO und LR.

Reaktionszeit im UT 30

($\bar{x}_{\text{sec}}$ / Aufgabe)

Reaktionszeit im UT 1 R

($\bar{x}_{\text{sec}}$ / Aufgabe)

sec



100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

2

3

4

5

6

7

8

Aufgaben



I II

Erfrüngen:

Schreibweise

Geometrischer

Na-Personen

30 = Sätze ordnen

LK = Logische Relationen

Die Kurvenverläufe der drei untersuchten psychiatrischen Gruppen machen zweierlei deutlich (UT SO):

- 1) Die Ähnlichkeit im Kurvenverlauf bei schizophrenen und cerebral geschädigten Personen.
- 2) Die deutliche Abhebung der Na-Personen zu den beiden anderen Gruppen.

Die Kurve der Na-Personen ist in ihrem Verlauf ausgeglichener als die Kurven der schizophrenen und der cerebral geschädigten Personen. Daß die Kurvenverläufe der schizophrenen und cerebral geschädigten Personen einander sehr ähnlich sind, macht besonders der Korrelationskoeffizient $r = 0,85$ bei dem Untertest SO deutlich. Der Signifikanztest des Korrelationskoeffizienten ergibt $t = 3,98$ bei $df = 6$ und zeigt an, daß die Korrelation der Gehirnnorganiker mit den schizophrenen Personen bezüglich des Lösungszeitverhaltens nicht mehr durch den Zufall erklärt werden kann ($p < 0,01$).

Wenn wir an dieser Stelle noch das Lösungszeitverhalten der drei psychiatrischen Gruppen im Untertest logische Relationen heranziehen, so zeigt sich, daß der aufgezeigte Befund stimmig ist. Auch hier ist die Ähnlichkeit im Kurvenverlauf zwischen den schizophrenen und cerebralgeschädigten Personen gegeben, der Abstand zu den Na-Personen jedoch nicht so auffällig wie im UT SO.

Nach Aufzeigen des Lösungszeitverhaltens der drei psychiatrischen Gruppen soll nun auf die Ergebnisse im Untertest Sätze-ordnen, eingegangen werden. Da man folgerichtig bei der Darstellung von Ergebnissen zunächst von der Bewertung richtig gelöster Aufgaben ausgeht, wollen wir anhand

einer Tabelle die Häufigkeitsverteilung richtig gelöster Aufgaben (Sätze) bezüglich der drei untersuchten Gruppen darstellen. Die Tabelle gibt also an, wieviel Versuchspersonen einer psychiatrischen Gruppe den mit seinen Wörtern durcheinander geratenen Satz zu einem sinnvollen Satz gelegt und damit gelöst haben.

Tabelle: Sinnvolle Sätze im UT SO

	S	Na	GO
<u>Satz 1:</u>			
Das Kind pflückt der Mutter einen bunten Strauß. (+)	12	19	15
Einen bunten Strauß das Kind der Mutter pflückt.	1	-	1
Das Kind pflückt einen bunten Strauß der Mutter.	-	-	1
Der Mutter pflückt das Kind einen bunten Strauß.	1	-	-
Das Kind der Mutter pflückt einen bunten Strauß.	1	1	-
Mutter! Das Kind pflückt einen bunten Strauß.	1	-	-
Das Kind der Mutter einen bunten Strauß pflückt.	1	-	-
insgesamt richtig:	17	20	17

Satz 2:

Mein Freund ist zweimal über den tiefen Fluß geschwommen. (+)	17	19	13
Zweimal ist mein Freund über den tiefen Fluß geschwommen.	1	1	-
insgesamt richtig:	18	20	13

Tabelle: Fortsetzung

	S	Na	GO
<u>Satz 3:</u>			
Wenn ein Gewitter kommt, fliegen die Vögel in ihre Nester. (+)	11	16	12
insgesamt richtig:	11	16	12
<u>Satz 4:</u>			
Weil meine Mutter krank ist, gehe ich zum Arzt. (+)	14	20	7
insgesamt richtig:	14	20	7
<u>Satz 5:</u>			
Beide Ufer des Flusses sind mit Bäumen bepflanzt. (+)	13	19	7
Bepflanzt des Flusses Ufer mit Bäumen.	-	-	1
Des Flusses Ufer sind beide mit Bäumen bepflanzt.	-	-	1
Sind beide Ufer des Flusses mit Bäumen bepflanzt?	-	-	1
insgesamt richtig:	13	19	10
<u>Satz 6:</u>			
Wer ein gutes Gewissen hat, braucht niemand zu fürchten. (+)	13	19	12
Niemand braucht zu fürchten, wer ein gutes Gewissen hat.	-	1	-
Wer ein gutes Gewissen hat, nie- mand braucht zu fürchten.	-	-	1
insgesamt richtig:	13	20	13

Tabelle: Fortsetzung

	S	Na	GO
<u>Satz 7:</u>			
Obgleich es regnete, waren viele Menschen auf dem Platze versammelt. (+)	11	20	13
insgesamt richtig:	11	20	13

<u>Satz 8:</u>			
Der Kellnerberuf ist nicht so einfach, wie man sich vielleicht so denkt. (+)	11	17	8
So einfach wie man sich vielleicht denkt, ist der Kellnerberuf nicht. -	-	1	-
Vielleicht ist der Kellnerberuf nicht so einfach, wie man sich denkt.	-	1	-
insgesamt richtig:	11	19	8

(+) Aufgrund statistischer Häufigkeit erwartete, richtige Lösung.

Als richtige Lösung legten wir ein Richtiglegen der Worte zum sinnvollsten Satz zugrunde. Er sollte auch grammatikalisch einwandfrei in seinem Gefüge sein. Wenn man einmal nun von dieser dargestellten Bestleistung ausgeht und diese einer statistischen Analyse unterzieht, so ergibt sich insgesamt eine Häufigkeitsverteilung von richtigen und falschen Lösungen über alle acht Sätze:

	+	-
S	106	54
Na	154	6
GO	93	67

Was die Bestleistung betrifft, so ist aus der oben dargestellten Tabelle auf den ersten Blick zu erkennen, daß nahezu alle Na-Personen die acht Sätze im Sinne der Aufgabenstellung lösen können, während etwa 1/3 der Gehirnorganiker und 1/3 der Schizophrenen darin versagen. Mit Hilfe des χ^2 -Testes ergibt sich folgender Befund:

Schizophrene - Gehirnorganiker:

$\chi^2 = 2,21$; $df = 1$ (ns).

Na-Personen - Gehirnorganiker:

$\chi^2 = 65,99$; $df = 1$ (ss).

Schizophrene - Na-Personen:

$\chi^2 = 47,19$; $df = 1$ (ss).

Man kann deshalb sagen, daß die Leistungsunterschiede zwischen der Gruppe der Gehirnorganiker und der der Schizophrenen noch eine Zufallswahrscheinlichkeit von 10 - 20 % zulassen und daher nicht als gruppenspezifisch verschieden bezeichnet werden können. Die Leistungsunterschiede der Gruppe der Schizophrenen und der Gruppe der Gehirnorganiker gegenüber der Gruppe der Na-Personen sind dagegen hoch signifikant, d.h., daß im Rahmen dieser Untersuchung nur die Na-Personen im hohen Maße die Fähigkeit "Leichtigkeit der sprachlichen Formulierung und Geläufigkeit der sprachlichen Formen" (MEILI) aufweisen.

Schizophrene und cerebralgeschädigte Personen dürften dagegen in dieser Fähigkeit eingeschränkt sein, allerdings aus je unterschiedlichen Gründen, wie bereits anhand der Ergebnisse im Definieren von Unterschieden und im Buchstabentest aufgezeigt werden konnte.

Nachdem wir zunächst von der Bestleistung ausgegangen sind und diese eingehend analysiert haben, sollen nun im folgenden die Varianten anderer Lösungsversuche der drei untersuchten Gruppen dargestellt werden, die vor allem die von diesem Untertest geforderte Leichtigkeit der sprachlichen Formulierung und die Geläufigkeit der sprachlichen Formen einengen. Es sind also u.a. Varianten, welche in ihrem grammatikalischen Aufbau recht holprig wirken, verstümmelt sind, unlogisch sind oder den von der Aufgabe geforderten Sinn des Satzes völlig verfehlen.

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen im UT SO

	S	Na	GO
<u>Satz 1:</u>			
<u>Einfache Wortauslassung:</u>			
Das Kind pflückt der Mutter bun-			
ten Strauß.			
Das Kind pflückt Mutter einen bun-			
ten Strauß.	2	-	-
<u>Sätze mit gestörter Konfiguration:¹</u>			
Mutter pflückt ein Kind bunten			
Strauß.			
Das Kind der pflückt einen bunten			
Strauß.	-	-	2

¹ Wir verstehen darunter die Bruchstückhaftigkeit des Satzes, die Denkreihe ist verkürzt durch Auslassungen, der Sinn des Satzes ist durch mangelndes kombinierendes Denken gefährdet.

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen (Fortsetzung)

	S	Na	GO
<u>Konfabulation?</u>			
Mutter pflückt einen bunten Strauß, der das Kind erfreut.	-	-	1
<u>Unsinnige Konfabulation?</u>			
Der Mutter las Kind einen bunten Strauß pflückt.	-	-	1
2 Wortteile werden "dazugedichtet", sie sind in der Test- vorlage nicht enthalten.			
3 Eigentlich Konfabulation mit gestörter Konfiguration.			

Satz 2:Ungewöhnliche, grammatikalische
Stellung (+):

Mein Freund ist über den Fluß zwei- mal geschwommen.	-	-	1
Über den tiefen Fluß ist zweimal mein Freund geschwommen.	1	-	1
Mein Freund ist zweimal geschwom- men über den tiefen Fluß.	1	-	-

Einfache Wortauslassung:

Freund ist zweimal über den tiefen Fluß geschwommen.	-	-	1
Mein Freund ist zweimal über den Fluß geschwommen.	-	-	1

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen (Fortsetzung)

	S	Na	GO
<u>Einfache Konfigurationsstörung:</u>			
Freund ist zweimal über mein tiefen Fluß geschwommen.	-	-	1

Satz 3:Ungewöhnliche grammatikalische Stellung (+):

Die Vögel fliegen ein in ihre Nester, wenn Gewitter kommt.	1	-	-
Ein Gewitter wenn kommt, fliegen die Vögel in ihre Nester.	1	-	-
Wenn Gewitter kommt, fliegen die Vögel in ihre Nester ein.	1	-	-

Alogischer Satz

Wenn die Vögel in ihre Nester fliegen, kommt ein Gewitter	3	3	-
---	---	---	---

Einfache Wortauslassung:

Wenn ein Gewitter kommt, fliegen Vögel in ihre Nester.	-	-	1
--	---	---	---

Satzrudimente:

Wenn ein Gewitter kommt.	2	-	-
Wenn Vögel fliegen.	-	-	1
Gewitter kommt, wenn die Vögel.	-	-	1

Leichte Konfigurationsstörung:

Ihre Vögel fliegen in die Nester, wenn ein Gewitter kommt.	-	-	2
--	---	---	---

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen (Fortsetzung)

	S	Na	GO
<u>Schwere Konfigurationsstörung:</u>			
In Vögel Nester kommt ein Gewitter, wenn fliegen.	-	-	1
In ihre Nester kommt die fliegen Vögel wenn ein Gewitter.	-	-	1
<u>Satz 4:</u>			
<u>Ungewöhnliche grammatikalische Stellung (+):</u>			
Weil meine Mutter ist krank, gehe ich zum Arzt.	1	-	-
<u>Einfache Konfigurationsstörung:</u>			
Meine Mutter ist zum Arzt weil ich krank.	-	-	2
Ich gehe zum Arzt, weil meine Mutter ist krank.	-	-	3
<u>Einfache Konfabulation:</u>			
Meine Mutter geht zum Arzt, weil ich krank.	-	-	1
Meine Mutter geht zum Arzt, weil ich krank bin.	1	-	-
<u>Satzrudimente:</u>			
Weil meine Mutter ist.	-	-	1
Mutter ist krank.	-	-	1
<u>Schwere Konfigurationsstörung:</u>			
Ich meine Mutter gehe zum Arzt weil krank ist.	-	-	1

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen (Fortsetzung)

	S	Na	GO
<u>Satz 5:</u>			
<u>Ungewöhnliche, grammatikalische</u>			
<u>Stellung (+):</u>			
Bepflanzt mit Bäumen sind des			
beide Flusses Ufer.	1	-	-
<u>Agrammatismus⁴</u>			
Beide Ufer mit Bäumen bepflanzt			
sind des Flusses.	-	-	1
Beide Ufer sind des Flusses mit			
Bäumen bepflanzt.	-	-	1
4 Sätze ohne grammatische Gliederung.			
<u>Alogische Sätze:</u>			
Beide Bäume sind bepflanzt mit des			
Flusses Ufer.	-	-	1
Ufer des Flusses sind mit beiden			
Bäumen bepflanzt.	-	-	1
Beide Ufer sind mit Bäumen des			
Flusses bepflanzt.	-	-	1
Sind beide Bäume des Flusses bepflanzt			
Ufer mit.	-	-	1
<u>Konfabulationen:</u>			
Beide Ufer sind mit des Ufers			
Bäumen bepflanzt.	-	-	1
Beide Flüsse bepflanzt mit Ufer.	-	-	1

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen (Fortsetzung)

	S	Na	GO
<u>Satzrudimente:</u>			
Beide Ufer des Flusses sind.	1	-	-
<u>Satz 6:</u>			
<u>Einfache Wortauslassung:</u>			
Wer gutes Gewissen hat, braucht niemand zu fürchten.	-	-	1
<u>Ungewöhnliche, grammatikalische Stellung (+):</u>			
Wer ein zu gutes Gewissen hat, braucht niemand zu fürchten.	2	-	-
<u>Agrammatismus:</u>			
Wer gutes Gewissen hat, braucht ein niemand zu fürchten.	-	-	1
<u>Satzrudimente:</u>			
Wer gutes Gewissen braucht nie- mand fürchten.	-	-	1
Gewissen wer zu fürchten braucht.	-	-	1
<u>Paraphrasisch?</u> ⁵			
Wer zu niemand Gewissen braucht ein gutes fürchten hat.	1	-	-
Niemand braucht ein gutes Gewis- sen wer zu fürchten hat.	1	-	-
Niemand braucht gut zu fürchten, wer ein Gewissen hat.	1	-	-
5 Auf dem ersten Blick agrammatische Gliederung, jedoch ins- gesamt eher paraphrasisch im Sinne einer Satz-Neubildung.			

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen (Fortsetzung)

	S	Na	GO
<u>Satz 7:</u>			
<u>Unlogischer Satz:</u>			
Obgleich viele Menschen auf dem Platze versammelt waren, regnete es.	7	-	2
<u>Konfigurationsstörung:</u>			
Menschen regnete es viele, versammelt auf Platze.	-	-	1
Regnete es viele Menschen versammelt, obgleich auf dem Platze waren.	-	-	1
<u>Satzrudimente:</u>			
Menschen auf dem Platze versammelt.	-	-	1
Viele Menschen waren auf dem Platze versammelt.	1	-	-
<u>Satz 8:</u>			
<u>Ungewöhnliche, grammatikalische Stellung (+):</u>			
So wie man sich denkt, ist der Kellnerberuf nicht einfach.	-	1	-
Vielleicht wie man sich so denkt, der Kellnerberuf ist nicht einfach.	-	-	1
Wie einfach so der Kellnerberuf vielleicht ist, man denkt sich nicht.	1	-	-

Tabelle: Fehlerhafte Lösungen (Fortsetzung)

	S	Na	GO
<u>Konfabulation (man = Mann):</u>			
Der Man* denkt sich, nicht so einfach ist vielleicht der Kellnerberuf.	1	-	-
Der Man ist einfach nicht so.	-	-	1
Der Man denkt sich wie ist vielleicht so einfach der Kellnerberuf.	-	-	1
Wie der Man einfach so denkt vielleicht sich ist Kellnerberuf nicht.	-	-	1

Agrammatismus:

Vielleicht denkt ist man sich nicht wie der Kellnerberuf einfach so.	-	-	1
Nicht wie Kellnerberuf denkt sich so einfach denkt ist.	-	-	1
Man ist einfach so wie vielleicht nicht der Kellnerberuf sich denkt.	-	-	1

* Hier wurde von den Vpn "man" = der "Mann" gesetzt.

Die von uns in den Tabellen aufgeführten Fehlereinteilungen sind sicherlich nicht immer überschneidungsfrei (z.B. Agrammatismus und Konfigurationsstörung). Unbeschadet davon lassen sich jedoch rückblickend gruppenspezifische Merkmale herausarbeiten, die wir an dieser Stelle kurz zusammenfassen wollen:

- 1) Sprach- bzw. Satzauffälligkeiten, die gehäuft bei der Gruppe der Schizophrenen auftraten, sind vor allem gekennzeichnet durch

ungewöhnliche Sätze:

Damit ist eine für den normalen Sprachgebrauch ungewöhnliche grammatikalische Satzstellung gemeint, wobei die Satzlogik jedoch ungestört, d.h. einsichtig ist. Im Rahmen dieses Untertests könnten diese "ungewöhnlichen Sätze" vielleicht als Vorläufer der oft als "geschraubt" erlebten Sprache bei Schizophrenen (mit ihren eigentümlichen Wendungen und laxen Gegenstandsbezügen) interpretiert werden.

- 2) Die Sprach- bzw. Satzauffälligkeiten der Gruppe der Gehirnorganiker sind vor allem gekennzeichnet durch gestörte Konfiguration des Satzbildes, wobei Agrammatismus und Konfabulation diese Auffälligkeit nicht immer überschneidungsfrei ausgestalten.

Diese gruppenspezifischen Merkmale stehen im Einklang mit den im Untertest "Definieren von Unterschieden (DU)" aufgeführten und anhand von C.SCHNEIDER und K.KLEIST eingeführten Sprachauffälligkeiten. Im Rahmen dieser Untersuchung könnte dieser Untertest mit als differentialdiagnostischer Zugang zur Unterscheidung von Sprachauffälligkeiten bei Schizophrenen und Gehirnorganikern diskutiert werden. Die qualitative Analyse kann hier bestätigen, daß die quantitativ gleiche Einbuße bezüglich der "Leichtigkeit der sprachlichen Formulierung und Geläufigkeit der sprachlichen Formen", wie wir sie am Anfang des Kapitels aufzeigen konnten, tatsächlich aus gruppenspezifisch unterschiedlichen Gründen geschieht.

In linguistisch-sprachtheoretischer Hinsicht sind als Voraussetzung zur Lösung dieser Aufgaben erforderlich:

- 1) Sinnerfassung, die wiederum nur möglich ist durch Restriktion auf "Tiefenstruktur" im Sinne von N. CHOMSKY *.
- 2) "Transformierung" der generativ-grammatischen Potenzen der Tiefenstruktur in "Oberflächenstruktur" mit regelrechter Grammatikform.

Die zu beobachtenden Störungen oder Abweichungen betreffen offenbar vor allem die (2) Transformierungsprozesse. Bei den Gehirnorganikern dürfte eine mangelhafte Loslösung von der Vorlage die wesentliche Ursache sein, während es den Schizophrenen wohl in erster Linie infolge affektiver Störungen an "Interesse" im strengen Sinne des Wortes mangelt und sie daher auf eine ordnungsgemäße, der Kommunikation dienende, den Grammatikregeln entsprechende verbale Habitualform verzichten oder sich darüber hinwegsetzen.

Aus den gleichen Gründen kann, wenn sicher auch seltener, bei Gehirnorganikern und Schizophrenen bereits die erste Voraussetzung der Reduktion auf die Tiefenstruktur behindert oder blockiert sein.

* vgl. CHOMSKY, N.: Sprache und Geist. Suhrkamp.
Frankfurt 1970

V. ERGEBNISSE IM KREATIVITÄTSTEST (vK):

Die Versuchspersonen hatten in diesem Untertest auf die Vorlage von zwei roten Kärtchen mit der Aufschrift "Zahnstocher" und "Plastikeimer" "möglichst viele und originelle Verwendungsmöglichkeiten" auf ein Protokollblatt zu schreiben. Dabei war "originelle Verwendungsmöglichkeit" definiert als eine Verwendungsmöglichkeit, "an die vielleicht nur sehr wenige Leute denken".

Zu Anfang der Darstellung der Ergebnisse wollen wir zunächst auf das breitgestreute Erlebnismaterial der Versuchspersonen der drei untersuchten Gruppen eingehen, d.h., das kreativ-psychologische Erlebnisumfeld zu den beiden Stichworten

Zahnstocher
Plastikeimer

aufzeigen.

1. D a s k r e a t i v - p s y c h o l o g i s c h e E r l e b n i s u m f e l d b e i d e m S t i m u - l u s " Z a h n s t o c h e r " :

Im Vordergrund des Erlebnisumfeldes stand zunächst die Thematik "etwas damit reinigen":

Zahnstocher - "Reinigen"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
Zähne	12	12	12
Fingernägel, Zehennägel	8	8	8
Ohren	5	6	2
Nase	-	-	1
irgendwelche Löcher säubern	-	2	2
Kamm reinigen	-	-	1
am Finger Spieß entfernen	-	-	1
Werkzeuge, Ersatzteile reinigen	-	-	1
Aussteichen von Kartoffelaußen	1	-	-

Als zweiter Erlebnisschwerpunkt erwies sich bei dem Stimulus Zahnstocher die Thematik

spießen, bohren, kerben, stecken, stechen.

Einen Überblick darüber mag folgende Tabelle geben:

Zahnstocher - "Spießen"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
Löcher stechen, spießen, bohren, etwas kerben	2	7	5
Happen aufspießen, Party- spieße, Rouladen	2	12	4
Jemanden piecksen, damit ärgern	2	4	1
als Waffe, zum Zusteichen	3	2	2
Laub sammeln	-	-	1
Luft aus Autoreifen lassen	-	1	-
in Klingel stecken zum Dauerklingeln	-	1	-

Zahnstocher - "Spießen"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
Merkzettel anheften	-	-	1
Jemanden in die Augen stechen	1	-	1
zum Quälen	-	-	1
sich kratzen	-	2	-

Als weiteren Schwerpunkt innerhalb der spontanen, kreativen Erlebnisreaktionen findet sich die Thematik

spielen, dekorieren, basteln.

Einen Überblick darüber mag folgende Tabelle geben:

Zahnstocher - "Spielen"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
als Spielzeug, z.B. Mikado, Ersatz für Streichholzspiele usw.	1	6	2
im Mund damit spielen, kauen	2	2	-
Etwas damit basteln, z.B. einen Igel	2	8	-
Stäbchen eines Roboters	-	1	-
zum Garnieren, Dekorieren, als Tischschmuck	1 /	4	-

Innerhalb des spontan-kreativen Erlebnisumfeldes finden wir weiterhin eine bunte Palette von Verwendungsmöglichkeiten, bei denen in irgendeiner Weise eine Art Werkzeugfunktion des

Zahnstochers diskutiert wird. Die ausführliche Darstellung dieser Erlebnisreaktionen erscheint uns vor allem deshalb wichtig, da in vielen empirischen Abhandlungen über die Intelligenz diese Funktion als bedeutsame Intelligenzleistung aufgezeigt und diskutiert wird. So findet man beispielsweise bei W. FISCHER folgende Definition von Denken:

"Denken ist ein auf Gedächtnisleistung beruhendes Mittel zum Erreichen von Zielen. Denken ist die Darstellung von Gegebenheiten und das Verwenden ihrer Funktionsmöglichkeiten als Mittel zum Erreichen von Zielen."

Die Bedeutung der Werkzeugfunktionen als spezifisch-menschliche Intelligenzleistung wird auch bei W. KÖHLER und J. PIAGET herausgestellt.

Einen Überblick über die kreativen, werkzeugfunktionellen Verwendungsmöglichkeiten des Zahnstochers soll nun folgende Tabelle geben:

Zahnstocher - "Werkzeugfunktion"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
als Lineal	1	+	-
zum Anrühren	-	1	-
zum Eingravieren	-	1	-
zum Radieren	1	-	-
Nadel, Stricknadelsatz	1	2	2
Nagel, Reißnagel	1	2	-
zum Ankleben von falschen Wimpern	1	-	-
zur Stützung von Augenlidern, Augenliderheben	-	3	-

Zahnstocher - "Werkzeugfunktion"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
zum Schreiben mit Tinte	2	2	1
als Brieföffner	-	3	1
als mechanische Verbindung	2	1	-
als Haarnadel, Lockenwickler	1	2	-
zum Einpflanzen	1	-	-
etwas damit befestigen, klemmen	1	2	1
Verschuß von Löchern	2	-	-
als Tropfer	-	1	-
kurze Kippen damit verzaubern	-	2	-
als Streichholz	5	2	2
Lochkarten sortieren	-	1	-
Wackelkontakte beseitigen	-	1	-
lockere Schrauben dübeln	-	1	-
zur Versteifung eines Hemdkragens	-	1	-
Fingernägel auf Härte prüfen	1	-	-
damit in den Lehm schreiben	1	-	-
Kartoffeln auf Garzeit überprüfen	1	-	-
17 und 4 spielen	1	-	-
chinesisch essen	-	1	-
Kaugummi aus der Steckdose holen	-	1	-
Faden durch Nadelöhr schubsen	-	1	-
als Pinsel	-	1	-
zum Töten eines Fisches	-	1	-
um einem Frosch das Maul zu öffnen	-	1	-
als Autoantenne	-	1	-
Einzelteil eines Fakirbrettes	-	1	-
als Wurfpeil	-	1	-
damit einen Zaun stecken	-	1	-
als Dietrich	-	1	-

In wenigen Einzelfällen kommt es auch zu mehr abstraktiven Verwendungsmöglichkeiten:

- als Gedächtnisstütze ($S = 1$)
- als Phallussymbol ($S = 1$)
- für Denksportaufgaben ($Na = 1$)

Im weiteren finden sich noch einige Erlebnisreaktionen, deren Sinnbezug im Sinne einer Mittel-Zweck-Reaktion nicht ohne weiteres erkennbar ist:

- Taschentuch zerreißen ($GO = 1$)
- zum Wegschmeißen ($GO = 1$)
- zum Zerschneiden ($S = 1$; $Na = 2$)
- durch Ohren, Nase oder Haare stecken ($S = 1$)

2. Das kreativ-psychologische Erlebnisumfeld bei dem Stimulus "Plastikeimer" :

Bei dem Stimulus "Plastikeimer" stand zunächst im Vordergrund des Erlebnisumfeldes die Thematik

reinigen, putzen, waschen.

Einen Überblick mag folgende Tabelle geben:

Plastikeimer - "reinigen, waschen"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
als Putzeimer, putzen, reinigen	10	9	9
für die Körperwäsche, als Wuschüssel	3	4	3
zum Geschirrwaschen	-	-	2
Jemanden mit Wasser beschütten, vollspritzen	-	1	1

Als zweiter Erlebnisschwerpunkt zeigte sich die Verwendungsmöglichkeit

in einem Plastikeimer etwas tragen, befördern.

Einen Überblick darüber mag folgende Tabelle geben:

Plastikeimer - "etwas tragen, befördern"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
Beförderung von Wasser, Flüssigkeiten	13	10	8
Früchte, Kirschen, Kartoffeln, Futter	2	4	5
Sand, Mörtel, Steine	1	1	3
Abfall, Müll, Dünger	6	7	3
Kohlen, Holz	2	-	2
Streusalz	1	-	1
Schrauben, Flaschen	-	1	2
Vorräte aufbewahren	-	3	-

Ähnlich wie bei dem Stimulus "Zahnstocher" reicht auch hier bei dem Stimulus "Plastikeimer" die Thematik des Spiels mit herein:

Plastikeimer - "spielen"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
Lärmen, trommeln, Spielzeug	2	3	1
über den Kopf stülpen	1	3	1
als Fußball	1	3	1
als Spielzeug	1	1	-
als Wurfgeschoß	1	3	-
als Basteltisch	-	1	-
eine Eimerpredigt halten	1	-	-
für ein Schauspiel zum Zaubern	1	-	-

Ähnlich dem Reaktionsmaterial bei dem Stimulus "Zahnstocher", findet sich auch bei dem Stimulus "Plastikeimer" eine bunte Palette kreativer, werkzeugfunktioneller Verwendungsmöglichkeiten. Einen Überblick darüber soll folgende Tabelle geben:

Plastikeimer - "Werkzeugfunktion"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
Schutzhelm, Sturzhelm, als Hut,			
Kopfbedeckung	2	11	-
Stuhl, Hocker	1	7	-
als Wäschebehälter	-	2	1
als Einkaufskorb	2	2	1
Eiskübel, Sektkühler	-	4	-
Blumenvase, Blumentopf	2	11	-
Aschenbecher	-	1	-
Lampenschirm	-	3	-
Papierkorb	3	5	-
Gießkanne	1	2	-
Trinkgefäß	-	2	-
Viehtränke	1	-	-
als Sieb	1	1	-
zur Behebung eines Lecks	-	2	-
als Armschutz	1	-	-
als Tierfalle	1	1	-
als Kopfstütze	1	-	-
als Brause	-	2	-
als Geldtransportbehälter	-	1	-
als Blutschüssel	-	1	-
als Aquarium	-	5	1
Reservekanister	-	1	-
als Baumkronenschutz	-	1	-
als Urne	-	2	-

Plastikeimer - "Werkzeugfunktion"	S (n=20)	Na (n=20)	GO (n=20)
als Lostrommel	-	1	-
als Salatschüssel	-	1	-
als Suppenschüssel	-	1	-
Schlagwaffe	1	1	-
als Teigtrog	-	1	-

Sonstiges:

zum Anbrennen, Verbrennen	2	1	1
zum Kaputtmachen	-	1	1
zum Löten	-	1	-
zur Anwendung von Plastikstoffen	1	-	-
zur Gewinnung von Stickstoff	-	1	-
zur Markierung eines Punktes	-	1	-
für eine Eimerreklame	1	-	-
für eine Pflanzenpflanzstätte	1	-	-
als Sexsymbol	1	-	-

Wie bereits an früherer Stelle darauf hingewiesen wurde, hatte dieser Untertest eher den Charakter eines Zusatz-Tests, d.h. eine differentialdiagnostische Absicht wurde in vordergründiger Weise nicht impliziert. Wie die aufgeführten Reaktionen beweisen, fügt sich dieser Untertest gut in das aktual-genetische Umfeld der anderen Untertests ein (TAT, DU, SO, BT), für die Analyse von Sprach- und Denkprozessen bzw. deren Störungen und Auffälligkeiten.

VI. ERGEBNISSE: LOGISCHE RELATIONEN (LR)

Innerhalb dieses Untertestes wurden die Versuchspersonen mit 3 Aufgaben konfrontiert, die logische Relationen zum Inhalt hatten. Dabei war der Schwierigkeitsgrad der einzelnen Aufgaben verschieden. Die richtige Lösung einer Aufgabe wurde mit zwei Punkten bewertet, so daß eine Versuchsperson maximal 6 Punkte in diesem Untertest erreichen konnte. Die Ergebnisse, die die Versuchspersonen der drei Gruppen erzielten, sind in folgender Tabelle statistisch dargestellt:

	S	Na	GO
ΣX	55,00	99,00	47,00
$\bar{x}$	2,75	4,95	2,35
$\bar{G}^2$	4,28	1,54	2,71
$(\Sigma X)^2$	3025,00	9801,00	2209,00
ΣX^2	237,00	521,00	165,00
$\Sigma \bar{G}^2$	85,75	30,95	54,55

Wie aus der obigen Tabelle zu erkennen ist, findet sich bei der Gruppe der Na-Personen der höchste Mittelwert (eine Versuchsperson erreichte durchschnittlich 5 Punkte), während die Mittelwerte der Schizophrenen und Gehirnnorganiker gegenüber dem Mittelwert der Na-Personen wesentlich vermindert sind und zudem sehr eng beieinander liegen. Weiterhin zeigt sich, daß die Gruppe der Na-Personen die geringste Streuung aufweist, während die Streuung bei der Gruppe der Schizophrenen am größten ist, d.h., mit anderen Worten, bei dieser Gruppe finden sich sowohl sehr viele

Minderleistungen als auch sehr viele Spitzenleistungen.

Mit Hilfe eines paarweisen t-Testes soll nun überprüft werden, ob die in der Tabelle aufgezeigten Mittelwertsunterschiede zwischen den drei Gruppen noch zufällig sind oder auf die jeweilige Gruppenzugehörigkeit zurückgeführt werden können.

Zur Überprüfung der Homogenität der Varianz ergibt sich folgendes Ergebnis aus dem paarweisen F-Test:

Gehirnorganiker - Na-Personen:

$$2,72 : 1,54 = 1,76 \text{ (ns)}$$

Gehirnorganiker - Schizophrene:

$$4,28 : 2,72 = 1,57 \text{ (ns)}$$

Schizophrene - Na-Personen:

$$4,28 : 1,54 = 2,78 \text{ (auf 5 %-Basis signifikant).}$$

Die drei F-Brüche zeigen, daß bei $df\ 1 = 20$ und $df\ 2 = 19$, bei allen drei durchzuführenden t-Testen die Formel der homogenen Varianz angewandt werden kann, da kein F-Bruch die 1 %-Basis erreicht.

Ergebnisse im t-Test:

1) Na-Personen - Gehirnorganiker:

$$s_{\text{diff}} = 0,24; t = (4,95 - 2,35) : 0,24 = 2,60$$

$$\frac{2,60}{0,24} = 10,83 \text{ (ss).}$$

2) Na-Personen - Schizophrene:

$$s_{\text{diff}} = 0,26; t = \frac{4,95 - 2,75}{0,26} = 8,46 \text{ (ss)}.$$

3) Schizophrene - Gehirnorganiker:

$$s_{\text{diff}} = 0,3; t = \frac{2,75 - 2,35}{0,3} = 1,33 \text{ (ns)}.$$

Aus den t-Testwerten geht hervor, daß sich schizophrene Personen ähnlich verhalten wie cerebralgeschädigte Personen und in ihrer Leistung in ähnlicher Weise vermindert sind gegenüber Na-Personen. Die weit höhere Leistung der Na-Personen gegenüber diesen beiden Gruppen ist statistisch bedeutsam, es besteht nur noch weit weniger als 1 % Zufallswahrscheinlichkeit.

Nimmt man als weiteres Kriterium die zur Lösung einer Aufgabe benötigte Zeit mit heran, so ergibt sich folgender Befund:

$\bar{x}$ / Aufgabe	S	Na	GO
I $\bar{x}$	48,60	25,45	37,00
II $\bar{x}$	83,35	45,40	74,15
III $\bar{x}$	80,20	66,65	74,25

Erklärung: I - III = N^0 der Aufgabe; $\bar{x}$ ist Mittelwert in sec.

Aus der Tabelle wird zunächst zweierlei ersichtlich:

- 1) Na-Personen benötigen zur Lösung einer Aufgabe weniger Zeit als die Versuchspersonen der beiden anderen Gruppen.

- 2) Der Zeitaufwand bei Na-Personen nimmt fast kontinuierlich zu, während bei der Gruppe der Schizophrenen und der cerebralgeschädigten Personen bereits frühzeitig ein erhöhter Zeitaufwand vorhanden ist und sich darüber hinaus ein sogen. Ceiling-Effekt* einstellt, (vgl. graphische Darstellung bei SO, IV).

Trotz Ähnlichkeit der Ergebnisse bei den Schizophrenen und Gehirnorganikern können wir auch bei diesem Untertest verschiedene qualitative Hintergründe postulieren. Unter analytischem Gesichtspunkt verlangt der Aufgabentyp bei dem Untertest Logische Relationen eine einfache Entscheidung über eine bei der Aufgabe schon gegebene Alternative. Wie MEILI bereits hinwies, sind keinerlei Kenntnisse dazu erforderlich. Er versteht darunter wahrscheinlich, daß man keinen Rückblick auf bisherige Erfahrungen vollziehen muß, da die Bedingungen in der Aufgabe selbst enthalten sind. Analysiert man den Denkprozeß, der für diesen Aufgabentyp notwendig ist, so kann man sagen, daß kein spezifisches Fortschreiten von einem Denkakt zum anderen gefordert wird, daß aber dennoch die Aufgaben dieses Typs als schwer erlebt werden. Der Grund dürfte sein, daß es als schwierig empfunden wird, Dinge, z.B. Namen, Symbole gleichzeitig bei- und auseinander zu halten. Um die Aufgabe zu lösen, muß man (z.B. Aufgabe 1) die Funktion der einzelnen Namen bestimmen und fixieren. Neben dieser Präzision und Fixation müssen nun die Elemente sowohl bei- und auseinander gehalten werden.

Aufgrund der größeren Streuung bei den Schizophrenen sowie aufgrund der an früherer Stelle aufgezeigten Tendenz zum Abirren vom Denkziel ("assoziative Lockerung") können wir vermuten, daß bei den Schizophrenen hier der Zugang zu den in den Aufgaben geforderten Denkakten gestört ist und weniger die Denkakte selbst.

Bei den Gehirnorganikern dagegen dürften die Denkakte erschwert sein (gleichzeitiges Bei- und Auseinanderhalten), wenn man an dieser Stelle die geringere Streuung und den geringeren Zeitaufwand berücksichtigt.

-
- * Darunter wird ein Deckeneffekt verstanden, der eine weitere Differenzierung verhindert.

VII. ERGEBNISSE IM MAUS-SPIEL:

Im Maus-Spiel, dem psychomotorischen Geschicklichkeitsspiel, hatten die Versuchspersonen, wie bereits an früherer Stelle ausführlich dargestellt wurde, in drei Versuchen jeweils eine Maus und dann in einem zweiten Durchgang, wieder in drei Versuchen, jeweils zwei Mäuse so schnell wie möglich in die Gehäuse zu bringen. Für die Auswertung wurde nun die Gesamtzeit der insgesamt 6 Durchgänge pro Versuchsperson gemessen. Die Ergebnisse sind aus folgender Tabelle ersichtlich.

Die Zahlen stellen die Gesamtzeit in Sekunden pro Versuchsperson pro Gruppe dar.

Tabelle: Gesamtzeit in Sekunden im Maus-Spiel pro Versuchsperson.

Vp	S	Na	GO
1	168	149	115
2	185	165	59
3	154	171	164
4	304	125	375
5	167	128	332
6	189	122	246
7	188	56	134
8	201	82	251
9	286	108	55
10	124	164	467
11	493	86	44
12	167	148	283
13	81	170	411
14	298	79	720

Vp	S	Na	GO
15	180	122	302
16	226	71	71
17	91	449	316
18	200	106	212
19	166	199	411
20	195	148	285

Erklärungen: S = Schizophrene
 Na = Na-Personen
 GO = Gehirnnorganiker

Für den Vergleich der Stichprobenmittelwerte und für die daraus resultierende Frage, ob diese Unterschiede bloß zufallsbedingt sind oder auf die Auswahl unserer drei Stichproben zurückzuführen sind, wollen wir uns des t-Testes für kleinere Stichproben bedienen. Aus dem Zahlenmaterial der oben aufgeführten Tabelle ergeben sich für die Berechnung des t-Testes folgende statistische Werte für die einzelnen Gruppen:

Na-Personen:

$$\bar{x} = 142,60; s = 78,3$$

Schizophrene:

$$\bar{x} = 202,15; s = 89,84$$

Gehirnnorganiker:

$$\bar{x} = 259,70; s = 168,63$$

Zur Frage, ob unsere drei Stichproben aus einer einzigen Population entstammen, führen wir zuerst den F-Test (s. E. MITTEN-ECKER 1964, S. 65) durch, da uns vor allem die Streuungen sehr

verschieden erscheinen. Es ergeben sich folgende F-Brüche:

Na-Personen - Gehirnorganiker:

$F = 4,63$; $df\ 1 = 19$; $df\ 2 = 19$

Schizophrene - Na-Personen:

$F = 1,14$; $df\ 1 = 19$; $df\ 2 = 19$

Schizophrene - Gehirnorganiker:

$F = 3,52$; $df\ 1 = 19$, $df\ 2 = 19$

Für die Signifikanzgrenzen im F-Test finden sich für unsere Stichprobengrößen folgende Werte:

Im Kreuzungspunkt $df\ 1 = 20$ und $df\ 2 = 19$, steht der Wert 3,0 für 1 % Signifikanz und der Wert 2,15 für die 5 % Signifikanz. Vergleichen wir nun diese Werte mit unseren F-Werten der jeweiligen Stichprobenvergleiche, so sehen wir, daß nur der F-Wert bei der Gruppe Schizophrene - Na-Personen für eine homogene Varianz spricht, während die Werte Na-Personen - Gehirnorganiker und Schizophrene - Gehirnorganiker, eine heterogene Varianz nahelegen.

Aufgrund dieser statistischen Vorbestimmung können wir nun unsere einzelnen t-Teste durchführen:

1. Vergleich Gehirnorganiker - Na-Personen:

$$s_{\text{diff}} = 42,7; \quad t = \frac{x_1 - x_2 - 0}{s_{\text{diff}}} = \frac{259,70 - 142,60}{42,7} = 2,74$$

Bei annähernd 19 Freiheitsgraden beträgt die Wahrscheinlichkeit knapp 1 %, daß die Mittelwertsunterschiede zwischen Na-Personen

und Gehirnorganikern noch mit dem Zufall zu erklären sind.

2. Schizophrene - Gehirnorganiker:

$$s_{\text{diff}} = 43,8; t = \frac{x_1 - x_2 - 0}{s_{\text{diff}}} = \frac{259,70 - 202,15}{43,8} = 1,31$$

Bei annähernd 19 Freiheitsgraden läßt dieser t-Wert noch auf eine Zufallswahrscheinlichkeit zwischen 10 % und 50 % schließen.

3. Na-Personen - Schizophrene:

$$s_{\text{diff}} = 27,49; t = \frac{x_1 - x_2 - 0}{s_{\text{diff}}} = \frac{202,15 - 142,60}{27,49} = 2,16$$

Laut t-Tabelle wird für $df = 20 + 20 - 2 = 38$ Freiheitsgrade ein t von 2,25 für 5 % und ein t = 2,71 für 1 % Wahrscheinlichkeit abgelesen. Unserem beobachteten t-Wert von 2,16 liegt also daher nur noch eine Zufallswahrscheinlichkeit von 2 - 5 % zu Grunde. Wir können also auch hier sagen, ähnlich wie beim Vergleich Na-Personen zu Gehirnorganikern, daß Schizophrene und Na-Personen sich bezüglich ihrer durchschnittlichen psychomotorischen Geschicklichkeitsleistungen bedeutsam von einander unterscheiden, d.h., Na-Personen leisten unter den Bedingungen unseres Experimentes mehr als Gehirnorganiker und Schizophrene, die Unterschiede sind nicht mehr allein durch den Zufall erklärbar.

Insgesamt kann folgendes zusammengefaßt werden:

Die psychomotorischen Geschicklichkeitsleistungen streuen bei den Gehirnorganikern stärker als bei den Na-Personen

und bei den Schizophrenen. Mit anderen Worten heißt das, sehr schlechte und sehr gute Leistungen sind bei den Gehirnorganikern häufiger zu finden. Die Durchschnittsleistungen sind jedoch im Vergleich der Schizophrenen zu den Gehirnorganikern noch durch den Zufall zu erklären, während die Durchschnittsleistungen der Gehirnorganiker gegenüber den Na-Personen und die Durchschnittsleistung der Schizophrenen gegenüber den Na-Personen nicht mehr durch den Zufall zu erklären sind. Mit anderen Worten heißt das, Na-Personen sind psychomotorisch geschickter als Schizophrene und Gehirnorganiker, für unsere Versuchsbedingungen heißt das, Schizophrene und Gehirnorganiker sind gegenüber Na-Personen bedeutsam verlangsamt. Die Verlangsamung der Schizophrenen gegenüber den Gehirnorganikern differentialdiagnostisch abzugrenzen, kann nur mit Hilfe der Verhaltensbeobachtung geschehen.

Für eine weitere Anwendung dieses Untertests müßten hier Kriterien für eine gezielte Verhaltensbeobachtung geschaffen werden, um die wahrscheinlich verschiedenen Hintergründe der Verlangsamung genauer zu analysieren (z.B. Versagensreaktionen, Lust-Unlust, Gleichgültigkeit, strenges - bzw. pedantisches Arbeiten u.ä.). Vor allem bei den Gehirnorganikern wären auch Koordinationsstörungen denkbar, die möglicherweise analogen mentalen Fehlleistungen entsprechen (man denke hier z.B. auch an die Leistungseinbußen bei visuell-motorischen Koordinationsaufgaben im HAWIE).

E. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Im Rahmen eines vorwiegend experimental-psychologischen Untersuchungsansatzes war es Aufgabe dieser Untersuchung

Ansätze und Möglichkeiten der Differentialdiagnose zwischen schizophrener und psychosomatischem Syndrom anhand testpsychologischer Kriterien aufzuzeigen.

Einen der Hauptgründe für diese umfangreiche, klinisch-psychologische Studie sahen wir in der Beobachtung als auch in dem eigenen Erleben differentialdiagnostischer Schwierigkeit und Unsicherheit im klinischen Alltag bei der Konfrontation zweier fundamental verschiedener Formenkreise:

Die Gruppe der Schizophrenien

Die Gruppe cerebraler Schädigungen (spezifischer und unspezifischer Art)

Für die oftmals schwierige Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Formenkreisen wird in der Fachliteratur immer wieder die Ähnlichkeit dieser beiden Formenkreise hervorgehoben. Dieser Hinweis kann die eigene Unzufriedenheit und Unsicherheit im tagtäglichen diagnostischen Bemühen des einzelnen Psychiaters und klinischen Psychologen jedoch kaum mildern. Darüber hinaus erschien uns auch die Auswahl quantitativer und qualitativer Kriterien innerhalb des diagnostischen bzw. differentialdiagnostischen Vorgehens im klinischen Alltag oftmals unzureichend, vor allem dann, wenn bei Versagen neurologischer, himnopathologischer bzw. allgemein physisch-somatischer Klärungsansätze aus einem tradiertem Zwang heraus, psychiatri-

sche Bilder auf Ursachen zu reduzieren, diese Krankheitsbilder dann einem "endogenen" Sammelsurium zugeordnet werden, das niemand weiß und versteht. Die Verträglichkeit des jeweilig mit begrenzter Irrtumswahrscheinlichkeit verabreichten Psychopharmakons wird dann oftmals das Hauptkriterium im diagnostischen Prozess. Im Rahmen einer eingehenden Analyse des heutigen Standes der Psychopathologie konnten wir bedeutende Gründe für die o.g. Schwierigkeit und Unzufriedenheit bezüglich des differentialdiagnostischen Bemühens herausarbeiten. Einen der Hauptgründe sehen wir in der Erschwerung wissenschaftlicher Kommunikation im Sinne der Verständigung und des Sprechens über psychiatrische und psychopathologische Krankheitsbilder aufgrund uneinheitlicher, von Theorien und Theoremen verschiedener Schulen und Richtungen durchgesetzter nosologischer Zuordnung. Einen zweiten Hauptgrund sehen wir darin, daß die voneinander oft so verschiedenen Modellvorstellungen, oftmals sogar unter dem Gesichtspunkt der Apartheit, den im klinischen Alltag tätigen Psychologen und Psychiater quasi zwingen, eine nosologische Zuordnung zu treffen, und daher der Möglichkeit des nosologisch unvoreingenommenen Aufzeigens und Beschreibens psychiatrischer und psychopathologischer Bilder unter dem Hinweis möglicher eigener Ursachen in diesen Bildern nur noch wenig Raum bleibt.

Trotz dieser jeden diagnostischen Prozess belastenden Unzufriedenheit, von einigen bekannten Autoren in oft scharfer Weise formuliert (vgl. K. LEONHARD, H. SCHULTZ-HENCKE, K. CONRAD), konnten wir auch Brücken der wissenschaftlich-kommunikativen Annäherung aufzeigen. Die Architekturen dieser Brücken, die wir aufgezeigt haben, sind vor allem, unserer Meinung nach, für den klinischen Psychologen interessant, zumal die Psychometrie im speziellen Bereich der klinischen Psychologie bzw. Psychopathologie noch in

voller Entwicklung ist. Wenn wir an dieser Stelle die optimistischen Schlußfolgerungen von P. JONCKHERE, der eine systematische Untersuchung von über 80 psychologischen Tests in 30 Kliniken verschiedener europäischer Länder durchführte, vor Augen haben -

"Der Kliniker ist für das bisher schon geleistete dankbar und erwartet hoffnungs- und vertrauensvoll, daß die Psychologen noch weitere Meß- und Analyseverfahren entwickeln" (S. 226) -

so ist anzunehmen, daß der klinische Psychologe in der Zukunft im bedeutsamen Maße mit der Planung und Ausführung solcher Architekturen beteiligt sein wird. Unter diese Betrachtungsweise könnte auch die vorliegende Studie gestellt werden.

Die vorliegende Studie bestand aus zwei Untersuchungsschwerpunkten:

- 1) Das HAWIE-Testprofil wurde mit Hilfe einer Rangreihen-Strukturanalyse für eine klinisch-differentialdiagnostische Verwendung unter Revision des bisherigen differentialdiagnostischen Vorgehens von D. WECHSLER zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt.
- 2) Im Rahmen einer eigenen experimental- bzw. testpsychologischen Studie wurden Schwierigkeiten und Möglichkeiten einer Differentialdiagnose zwischen den beiden fundamental verschiedenen Formenkreisen aufgezeigt.

I. ERGEBNISSE

1. Der HAWIE-Index als differentialdiagnostischer Ansatz zur Trennung zwischen Schizophrenie und psychoorganischem Syndrom

Die bisherigen klinisch-diagnostischen Eigenschaften des HAWIE's wurden einer eingehenden Kritik unterzogen. Dabei wurde festgestellt, daß die von WECHSLER mitgeteilten Testcharakteristika verschiedener klinischer Gruppen ein viel zu grobes Maß darstellen, als daß sie eine zuverlässige, valide Trennung erlaubten. Im Rahmen unseres Vorgehens stellten wir eine neue Testprofil-Analyse zur Diskussion. Die Wertpunkte der 10 Untertests des HAWIE's (ohne Wortschatz-Test) wurden dabei in eine Rangreihe von 1-10 gebracht, nachdem die oft einander ähnlichen Wertpunkte in alterskorrigierte, überschneidungsfreie z-Werte transformiert wurden. Zwei weitgehend homogene Stichproben von N = 120 Schizophrenen und N = 120 Gehirnorganikern aus der Universitäts-Nervenlinik Erlangen, die in den letzten 10 Jahren mit dem HAWIE untersucht wurden, wurden anhand eines solchen Rangreihen-Profiles miteinander verglichen, indem das Testprofil einer jeden Versuchsperson anhand alterskorrigierter z-Werte in eine Rangreihe von 1-10 gebracht wurde und statistisch auf bedeutsame Rangplatz-Überbesetzungen und Rangplatz-Unterbesetzungen untersucht wurde. Der Vergleich der beiden Stichproben ergab bedeutsame, differentialdiagnostisch wirksame Rangplatz-Besetzungen, die eine bessere klinisch-diagnostische Anwendung erlaubten als die von WECHSLER bisher mitgeteilte. Das Vorgehen dieser Methode wurde ausführlich für eine mögliche klinische Anwendung beschrieben und an Beispielen aufgezeigt und

zur Diskussion gestellt.

2. Der klinische Differenzierungstest (KDT)

Zur Demonstration differentialdiagnostischer Schwierigkeiten einerseits und Ansätze und Möglichkeiten für eine diagnostische Trennung andererseits wurde für diese Studie eine Testbatterie aus "projektiven" und "objektiven" Testbestandteilen zusammengestellt. Der projektive Testteil hatte drei neue TAT-Bilder zum Inhalt, die sich vor allem durch eine "Strichthematik" auszeichneten. Zu diesen TAT-Bildern mußten die Vpn Überschriften finden und Geschichten erzählen. Der objektive Teil der Testbatterie bestand aus folgenden Untertests:

- Buchstabentest (BT: Aus vorgegebenen Buchstaben möglichst viele sinnvolle Worte legen)
- Definieren von Unterschieden (DU: z.B. "Hecke - Geländer")
- Sätze Ordnen (SO: Ein durcheinander geratener Satz, auf Kärtchen in einzelnen Worten vorgegeben, sollte sinnvoll geordnet werden)
- Logische Relationen (LR: z.B. "Hans ist älter als Paul" usw.)
- Verbale Kreativität (VK: Verwendungsmöglichkeiten für einen "Zahnstocher" und "Plastikeimer" finden)
- Psychomotorische Geschicklichkeit (PG: Mausspiel)

Die Anwendung dieser Testbatterie an insgesamt 60 Versuchspersonen

N = 20 Schizophrenen

N = 20 Gehirnnorgani kern

N = 20 Na-Personen (klinisch stationäre Personen, die nicht schizophr en und nicht cerebralgeschädigt waren und normale Vpn)

brachte zwei wichtige Ergebnisse:

- 1) Alle Untertests erbrachten keine statistisch bedeutsame Trennung zwischen Schizophrenen und Gehirnorganikern, jedoch in allen Fällen eine statistisch bedeutsame Trennung der Gruppe der Gehirnorganiker und der Schizophrenen gegenüber den Na-Personen.
- 2) Wie bereits beim HAWIE aufgezeigt werden konnte, stellen testpsychologische Verfahren in ihrer statistisch quantitativen Analyse ein zu grobes Maß für eine differentialdiagnostische Trennung dar, die Betonung und eingehende Analyse von qualitativen Kriterien konnte deshalb verstärkt aufgezeigt werden.

Bei eingehender Analyse von qualitativen Kriterien (z.B. Fehleranalysen) ergaben sich bedeutsame differentialdiagnostische Ansätze, die eine Trennung der beiden fundamental verschiedenen Formenkreise (Schizophrenie-Organisches Psychosyndrom) unter nosologischen Gesichtspunkten erlaubten:

1) Schizophrene Testcharakteristika:

- Störung der Informationsaufnahme und der visuellen Perzeption: Imponiert sich im Auseinandersetzungsprozess mit TAT-Strich-Rastertafeln vor allem als Störung der Differenzierung von Figurhintergrund und als mangelnde Ordnungstendenz bei Filterung und kognitiver Einordnung von Haupt- und Nebenreizen. Dadurch kommt es oft nur noch zu einer losen Assoziierung mit der richtigen Antwort, die jedoch aufgrund weitgehend deskriptiver Abstandsgewinnung von der Bildtafel im Endeffekt noch durchschnittliche Lösungen erlaubt.

- Denkstörung im Sinne von paralogischen Entgleisungen: Hiermit ist das Abirren der Gedanken vom eigentlichen Denkziel durch Nebeneinanderstellen von Nebensächlichem, Zufälligem und Fragmentarischem im Sinne von E. BLEULER's "assoziativer Lockerung" gemeint. Es tritt als Hauptmerkmal bei Unterschiedsfragen auf.
- Im Zusammenhang mit paralogischen Entgleisungen ist oftmals auch ein eigentümlicher Umgang mit Sprachmitteln gegeben (geschraubte Sprache, bemerkenswerte Wortverbindungen und Wortneubildungen).
- Paralogische Entgleisungen (auch durch einbrechende Ich-Bezogenheit möglich) und ausführliche Detailbeschreibungen verhindern meist eine über eine schlichte Definitionsleistung hinausgehende Lösung.
- Auch sogen. a-logische Lösungen möglich, wie sie gehäuft bei Organikern vorkommen können.
- Bei Bildung von Worten und Sätzen vereinzelt Vorkommen von unverständlichen und unsinnigen Worten sowie von leichter bis schwerer Störung des Satzbaues.

2) Gehirnorganische Testcharakteristika:

- Auch hier Störung der visuellen Perzeption im Auseinandersetzungsprozess mit TAT-Strich-Raster-
tafeln. Im Gegensatz zum Schizophrenen ist diese jedoch charakterisiert durch

perseverierend detailverhaftetes Vorgehen
fixierende Einstellungen aufgrund mangeln-

der Umstellungsfähigkeit Starre und Verlangsamung

vor allem durch das detailverhaftete Vorgehen sind hier durchschnittliche Lösungen möglich, die sich dann meist als Deskriptionen darstellen. Dabei kann es vor allem zu einer Betonung anschaulicher Umweltbereiche und konkreter Details kommen.

- Denkstörung im Sinne von a-logischen Gedankengängen, die charakterisiert sind durch inhaltlich unlogische Lösungen, durch Steckenbleiben auf dem Wege zur Lösung, durch Verkürzung der Denkreihe und durch bruchstückhafte Aneinanderreihung von Gedanken und Gliedern. Sie tritt gehäuft bei Unterschiedsfragen auf und findet in einer Reihe von grammatikalischen Verfehlungen ihren Ausdruck; (Wortauslassungen, falscher Kasus, falsche Verwendung von Konjunktionen und Präpositionen, paraphrasischen Entgleisungen, Wortfindungsstörungen).
- Einschränkung von produktivem und kombinierendem Denken vor allem bei Aufgaben, die das gleichzeitige Bei- und Auseinanderhalten von Elementen verlangen.

II. AUSBLICK

Im Rahmen einer ausführlichen experimentalpsychologischen Studie konnte die bisher im klinischen Alltag beobachtete und erlebte Schwierigkeit im diagnostischen bzw. differentialdiagnostischen Prozeß am Beispiel der Schizophrenie und des gehirnorگانischen Syndroms aufgezeigt werden. Ein-

engend auf die psychologische Diagnostik konnte vor allem demonstriert werden, daß die bisher gebräuchlichen Testverfahren in ihrer statistisch quantitativen Analyse ein zu grobes Maß im Hinblick auf ein differentialdiagnostisches Vorgehen darstellen. In der eingehenden Analyse und Betonung von qualitativen Kriterien konnten gruppenspezifische Testcharakteristika als weitere Ansätze und Möglichkeiten einer Differentialdiagnose herausgearbeitet werden, die in den wesentlichen Punkten experimentell verifiziert werden konnten. Dennoch sind diese Testcharakteristika nur als vorläufige Ansätze und Möglichkeiten zu verstehen, der differentialdiagnostische Prozeß ist durch sie noch nicht schärfer geworden. Dies wird weiterhin besonders deutlich am Beispiel der Schizophrenie in ihrer sehr schwierigen Abgrenzung gegenüber gesundem, psychischem Leben:

"Hinter und neben schizophrenem Leben geht gesundes psychisches Leben weiter. Im langen Zusammenleben mit Schizophrenen sind Zeichen gesunden Lebens immer zu entdecken. Am leichtesten stellt man gute Gedächtnisleistungen fest, nicht selten auch denkerische Leistungen und Gemütswärme und Feinfühligkeit. Umgekehrt ist dem Gesunden hintergründig inneres Leben zu eigen, das sich nur schwer vom schizophrenen unterscheiden läßt. Es äußert sich im Traum, in der Magie, im archaischen Denken, im Autismus Gesunder; oft tritt es unvermittelt in Projektionstests an den Tag und manchmal zeigt es sich vorübergehend bei körperlichen Erkrankungen." (M. BLEULER 1972, S. 566)

Trotz der weiterhin bestehenden Unschärfe des differentialdiagnostischen Prozesses könnten die im Rahmen dieser Studie gezeigten Ansätze und Möglichkeiten als Beitrag dazu verstanden werden, das absolut Unverständliche, immer wieder durch den Begriff "endogen" formuliert, zu überwinden. Anstelle dessen könnte dann - wie bereits zu Anfang darauf hingewiesen - über das Aufzeigen und Beschreiben psychopathologischer Merkmale, Verhaltensweisen und Erscheinungen dem Werdegang und Verlauf psychiatrischer Krankheitsbilder mehr Beachtung geschenkt werden und die Ursachen krankheitsspezifischer erfaßt werden. Daraus könnten dann u.a. auch neue therapeutische Aspekte resultieren.

Bezüglich dieser Studie ist abschließend zu sagen, daß eine Erweiterung notwendig ist, vor allem unter Berücksichtigung von methodischen, praktischen und theoretischen Aspekten, wobei auch eine ökonomische Ausrichtung zu berücksichtigen wäre. Darüber hinaus kann erst im Weiteren die klinische Praxis und Erfahrung zeigen, was ein solcher Test leistet. Dies impliziert vor allem eine weitere verstärkte Zusammenarbeit von Klinikern und Psychologen.

F. L I T E R A T U R

- Allport, G.W.: Attitudes. In: Murchison, C.M. (Hsg):
Handbook of Social Psychology. Univ. Press.
Worcester, Mass. 1935
- Amthauer, R.: I-S-T Intelligenz-Struktur-Test
2. Aufl., Göttingen 1955
- Anderson, H.H. and Gladys L. Anderson: An introduction
to projective techniques and other devices for un-
derstanding the dynamics of human behavior. Engle-
wood Cliffs, N.J. 1951
- Angst, J., Battegay, R., Bente, D. et al.: Das Dokumen-
tations-System der Arbeitsgemeinschaft für Methodik
und Dokumentation in der Psychiatrie. (AMP).
Arzneim.-Forsch. 19, 1969
- Atkinson, J.W.: The effect of different intensities of
the hunger drive on thematic apperception. J. exp.
Psychol. 38 (643-658): 1948
- Benedetti, G., Kind, H., Mielke, F.: Forschungen zur
Schizophrenielehre 1951-1955; Fortschr. Neurol.
Psychiat. 25, 101-179 (1957)
- Benedetti, G., Kind, H. und Johansson, A.S.: Forschun-
gen zur Schizophrenielehre 1956-1961; Fortschr.
Neurol. Psychiat. 30, 341-439, 445-505 (1962)
- Benedetti, G., Kind, H., Wenger, V.: Forschungen zur
Schizophrenielehre 1961-1965; Fortschr. Neurol.
Psychiat. 35, 1-34, 41-120 (1967)
- Benton, A.L.: Der Benton-Test. Handbuch. 3. Aufl.,
Bern-Stuttgart 1968

- Bleuler, E.: Lehrbuch der Psychiatrie. 10. Aufl. Berlin, Göttingen, Heidelberg, 1960
- Bleuler, M.: Endokrinologische Psychiatrie. Stuttgart 1954
- Bleuler, M.: Endokrinologische Psychiatrie. In: Psychiatrie der Gegenwart I/1B Berlin, Göttingen, Heidelberg 1964, 161-252
- Bleuler, M. und J. Angst: Die Entstehung der Schizophrenie. Bern, Stuttgart, Wien 1971
- Bleuler, M.: Die schizophrenen Geistesstörungen im Lichte langjähriger Kranken- und Familiengeschichten. Thieme, Stuttgart 1972
- Binswanger, L.: Über die Psychotherapie (1934). Ausgew. Vorträge und Aufsätze, Bd. 1, Bern 1947
- Bister, W.: Symptomenwandel bei Schizophrenen in psychotherapeutischer Sicht. Stuttgart 1965
- Böcker, F.: Eine Methode zur genaueren Erfassung von Bewußtseinsstörungen und Durchgangs-Syndromen. Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 88: 332-338 (1961)
- Bonhoeffer, K.: Die symptomatischen Psychosen im Gefolge von akuten Infektionen und inneren Erkrankungen. Deuticke, Leipzig, Wien 1910
- Bonhoeffer, K.: Die exogenen Reaktionstypen. Arch. Psychiat. Nervenkr. 58: 58-70 (1917)
- Bowlby, J.: Maternal Care and Mental Health. London. World Health Organization Monograph (1951)
- Bräutigam, W.: Reaktionen, Neurosen, Psychopathien. Thieme-Stuttgart. 2. Aufl. 1969

- Brickenkamp, R.: Test d 2. Aufmerksamkeits-Belastungs-
-Test, Handanweisung. 3. Aufl., Göttingen 1962
- Brun, R.: Die Schädel- und Hirnverletzung. Stuttgt. 1963
- Bumke, O.: Die Diagnose der Geisteskrankheiten. Wies-
baden 1919
- Busemann, A.: Psychologische Untersuchungen an Hirnver-
letzten. Nervenarzt 18, 337-349 (1947)
- Conrad, K.: Die beginnende Schizophrenie. Stuttgt. 1966
- Ewert, O.M.: Phantasie und Intelligenz bei Jugendlichen.
Weinheim und Berlin 1967
- Feer, H.: Kybernetik in der Psychiatrie (Kybernetik in
der Schizophrenie und Depression). Karger-Verlag
1970
- Fenichel, O.: Spezielle psychoanalytische Neurosenlehre.
Wien 1932
- Fenichel, O.: The Psychoanalytic Theory of Neurosis.
New York 1945
- Flegel, H.: Schizophasie in linguistischer Deutung.
Springer, Berlin/Heidelberg/New York 1965
- Freud, S.: Vorlesungen zur Einführung in die Psychoana-
lyse. Ges. Werke Bd. 11, 1916/17
- Gastager, H.: Die Rehabilitation des Schizophrenen.
Stuttgart 1965
- Gottschalk, L.A. und Auerbach, A.H.: Methods of Re-
search in Psychotherapy. Appleton-Century-Crofts.
N.Y. 1966
- Grosch, H.: Zur Psychopathologie der organischen Bewußt-
seinsstörung bei symptomatischen Psychosen. Nerven-
arzt 19, 471 (1948)

- Hartung, H.: Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Schizophrenen und Organikern: Ihre Trennung mittels der Diskriminanzanalyse aufgrund der Intelligenzmessung mit dem Wechsler-Test. Inaugural-Diss. der Phil.-Fakultät Erlangen 1971
- Hathaway, S.R., Mc Kinley, J.C.: MMPI - Saarbrücken. Handbuch. Bern-Stuttgart-Wien 1963
- Hippius, H.H., Selbach, H.: Das depressive Syndrom (internationales Symposium Berlin 16./17.2.1968). München, Berlin, Wien 1969
- Huber, G.: Reine Defektsyndrome und Basisstadien endogener Psychosen. Forstschr. Neurol. Psychiatr. 34: 397-405 (1966)
- Isermann, H.: Schizoforme Psychosen mit belangvollem EEG-Befund. In: Janssen Symposien (Ed.: Reimer, F.): Zur diagnostischen und therapeutischen Problematik symptomatischer Psychosen. Janssen Düsseldorf 1970
- Jäger, A.O.: Dimensionen der Intelligenz. Hogrefe. Göttingen 1967
- Janzarik, W.: Schizophrene Verläufe. Monographien aus dem Gesamtbereich der Neurologie und Psychiatrie. H. 126, Springer, Heidelberg-Berlin-New York 1968
- Jaspers, K.: Allgemeine Psychopathologie. 4. Aufl. Berlin und Heidelberg 1946
- Jung, R.: Neurophysiologie und Psychiatrie. In: Psychiatrie der Gegenwart. Bd. I/1A. Berlin, Heidelberg, New York 1967
- Kahlbaum, K.: Die Gruppierung der psychischen Krankheiten und die Einteilung der Seelenstörungen. Danzig 1863

- Kahlbaum, K.: Die Katatonie oder das Spannungsirresein.
Berlin 1874
- Kallmann, F.J.: The genetic theory of schizophrenia. An
Analysis of 691 schizophrenic twin families. Amer.
J. Psychiat. 103, 309-322 (1946)
- Kamlah, W., Lorenzen, P.: Logische Propädeutik. Vorschule
des vernünftigen Redens. Bibliographisches Institut, Mannheim 1967
- Kanig, K.: Zur Biochemie psychotischer Erkrankungen.
Hippokrates 37: 457-466 (1966)
- Koch, M.G.: Schizophrenie - eine neurochemische Mangel-
krankheit? In: Janssen Symposien (Hersg. Reimer, F.).
Zur Diagnose und therapeutischen Problematik symptomatischer Psychosen. Weinsberg 1970
- Kohlmann, Th.: Die Psychologie der motorischen Begabung.
Wien 1958
- Kolle, K.: Die endogenen Psychosen, das delphische Orakel
der Psychiatrie. München 1955
- Kraepelin, E.: Psychiatrie. 2. Aufl. Leipzig: Abel 1887
- Kretschmer, E.: Körperbau und Charakter. Berlin 1921
- Kringlen, E.: Beiträge zur neueren Zwillingsforschung
zur Frage der Ätiologie und Pathogenese der Schizophrenie.
In: Bleuler, M. und Angst, J. (Hersg.):
Die Entstehung der Schizophrenie. Huber, Bern 1971
- Landau, E.: Psychologie der Kreativität. Hogrefe.
Stuttgart 1968
- Lempp, R.: Frühkindliche Hirnschädigung und Neurose.
Stuttgart 1964

- Leonhard, K.: Aufteilung der endogenen Psychosen.
Berlin 1959
- Marcotty, Th.: Begegnung mit dem Wahn. München 1965
- Marks, R.: A Criticism of the Use of the Wechsler
Bellevue Scale as a diagnostic Instrument, J. gen.
Psychol., 49, 143-152
- Matussek, N.: Neurobiologische Aspekte der endogenen
Psychosen. In: Problematik, Therapie und Rehabili-
tation der chronischen endogenen Psychosen (Hersg.
Panse, Fr.) Stuttgart 1967
- Mc Clelland, D.C.: Measuring Motivation in Phantasy;
The achievement Motive. In: H. Guetzkow (Ed):
Groups, leadership and men. Pittsburgh 1951
- Mc Clelland, D.C., Atkinson, J.W., Clark, R.A. and
Lowell, E.L.: The achievement motive. New York 1953
- Mc Nemar, Q.: On WAIS difference scores. J. consult.
Psychol. 21, 239-240, 1957
- Meier, H.: Deutsche Sprachstatistik. Hildesheim 1964
- Meili, R.: Lehrbuch der psychologischen Diagnostik.
Bern und Stuttgart 1965
- Meyer, E.J.: Diagnostische Einteilungen und Diagnose-
schemata in der Psychiatrie. In: Psychiatrie der
Gegenwart, Forschung und Praxis. Bd. III, Berlin,
Göttingen, Heidelberg 1961
- Mittenecker, E.: Planung und statistische Auswertung
von Experimenten. 5. Aufl. Wien 1964
- Morgan, Christian D., and Murray H.A.: A method for
investigating fantasies. Arch. Neurol. Psychiatr. 34
(289-306): 1935

- Panse, Fr.: Problematik, Therapie und Rehabilitation der chronischen endogenen Psychosen. Stuttgt. 1967
- Pauleikhoff, B.: Atypische Psychosen. Karger, Basel, New York 1957
- Piaget, J.: Psychologie der Intelligenz. Übers. Goldmann, L. und Moser, Yvonne. Zürich, Rascher 1967
- Priester, H.J.: Intelligenztests für Erwachsene. In: Handbuch der Psychologie Bd. 6, 226-259. Göttingen 1964
- Rabin, A.I.: Test-score Patterns in Schizophrenia and non-psychotic States. J. Psychol. 12, 91-100 (1941)
- Rabin, A.I. and Guertin, W.H.: Research with the Wechsler Bellevue Intelligence Scale. Bull. 48, 211-218, 1951
- Rapaport, D.: Diagnostic Psychological Testing. Chicago 1945
- Revers, W.J.: Der Thematische Apperzeptionstest. Bern und Stuttgart 1958
- Röth, F.G., Lehrl, S. und Kienzel W.: Grundsätzliche Schwächen im Entwurf und bei der Validierung des Wechsler'schen Abbauquotienten, Diagnostica 1972, (im Druck)
- Rosenthal, D.: Two Adoptions Studies of Heredity in the Schizophrenic Disorders. In: Bleuler, M. und Angst, J. (Hersg.): Die Entstehung der Schizophrenie. Huber-Bern 1971
- Schneider, K.: Klinische Psychopathologie. 7. Aufl. Thieme, Stuttgart 1966

- Schultz-Henke, H.: Lehrbuch der analytischen Psychotherapie. Stuttgart 1951
- Schultz-Henke, H.: Das Problem der Schizophrenie. Stuttgart 1952
- Siirala, M.: Die Schizophrenie des Einzelnen und der Allgemeinheit. Göttingen 1961
- Simkin, J.S.: An Investigation of differences in intellectual factors between normal and schizophrenic adults. Amer. Psychologist, 6, 355 Abstract 1951
- Spitz, R.: Hospitalism. Psychoanal. Study of the Child. New York. Int. Univ. Press, Vol.1 (1945)
- Spitz, R., Wolf, K.: Anaclitic depression. An enquiry into the genesis psychiatric conditions in early childhood, Psychoanal. Study of the Child, New York. Int. Univ. Press, Vol. 2 (1946)
- Stern, W.: Die differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen. 3. Aufl: Leipzig 1921 (1900)
- Storch, A.: Wege zur Welt und Existenz des Geisteskranken. Stuttgart 1965
- Straus, E.: Psychologie der menschlichen Welt. Ges. Schriften. Berlin 1960
- Süllwold, L.: Die frühen Symptome der Schizophrenie unter lernpsychologischem Aspekt. In: Huber, G. (Hersg.): Ätiologie der Schizophrenien - Bestandsaufnahme und Zukunftsperspektiven. Stuttgart-New York 1971
- Thomae, H.: Das Individuum und seine Welt. Göttingen, Hogrefe 1968

- Toman, W.: Dynamik der Motive. Wien, Frankfurt 1954
- Toman, W.: An Introduction to the Psychoanalytic Theory of Motivation. Oxford, London, New York, Paris 1960
- Toman, W.: Family Constellations. New York 1962
- Toman, W.: Familienkonstellationen. München 1965
- Toman, W.: Motivation, Persönlichkeit, Umwelt. Göttingen 1968
- Wechsler, D.: Wechsler Bellevue Adult Intelligence Scale. New York 1944
- Wechsler, D.: Die Messung der Intelligenz Erwachsener. Stuttgart 1964, 3. Aufl.
- Weitbrecht, H.J.: Psychiatrie im Grundriß. Springer, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1963
- Wieck, H.H.: Zur Klinik der sogenannten symptomatischen Psychosen. Dtsch. med. Wschr. 81: 1345-1349 (1956)
- Wieck, H.H.: Zur klinischen Stellung des Durchgangssyndroms. Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 88: 409-419 (1961)
- Wieck, H.H.: Zum Begriff der Syndromgenese. Med. Welt (Stuttgt.) 1961: 1183-1185
- Wieck, H.H., Stäcker, K.: Zur Dynamik des "amnestischen" Durchgangssyndroms. Arch. Psychiat. Nervenkr. 205: 479-512 (1964)
- Wieck, H.H.: Lehrbuch der Psychiatrie. Stuttgart 1967
- Wieck, H.H., Pribilla, W., Heerklotz, B.: Funktionspsychosen als Manifestation der B-Avitaminosen. Dtsch. med. Wschr. 1473, (1969)

- Witter, H.: Psychometrische Untersuchungen bei schizophrenen Defektzuständen. Arch. Psychiat. Nervenkr., 200, 639-652, 1960
- Wyss, D.: Die tiefenpsychologischen Schulen von den Anfängen bis zur Gegenwart. Göttingen 1961
- Zutt, J.: Über verstehende Anthropologie. Versuch einer anthropologischen Grundlegung der psychiatrischen Erfahrung. Psychiatrie der Gegenwart. Bd. I/2. Berlin-Göttingen-Heidelberg 1963

G. A N H A N G

Demographische Daten des mit dem KDT klinisch-psychologisch untersuchten Personenkreises	296
Formel: Möglichkeiten, aus 6 Buchstaben Worte mit 2-6 Buchstaben zu legen	300
Tabellen für alterskorrigierte z-Werte im HAWIE (z-Werte über HAWIE-Untertests AW-FL ohne WT von jeweils 0-16 WP)	301
Aufgaben zum Untertest Logische Relationen (LR)	310
Aufgaben zum Untertest Sätze Ordnen (SO)	311
Stichproben zur Validitätsbestimmung des HAWIE-Indexes	312

DEMOGRAPHISCHE DATEN

Im folgenden wird der klinisch-psychologisch untersuchte Personenkreis hinsichtlich seiner demographischen Aufgliederung dargestellt.

1. Die Gruppe der Schizophrenen
(N = 20)

Nr.	Name	Alter	Geschlecht	Beruf
1	Erwin S.	21	m	Landwirt
2	Günther N.	32	m	stud. med.
3	Evi M.	19	w	Packerin
4	Werner R.	35	m	Landwirt
5	Hans B.	68	m	ehem. cand. med.
6	Edmund W.	19	m	Oberschüler
7	J. Wolfgang R.	21	m	Hilfsarbeiter
8	Hildegard B.	22	w	Verkäuferin
9	Peter St.	25	m	Praktikant
10	Inge Z.	27	w	Fremdspr.-Kontor.
11	Else H.	26	w	Hausfrau
12	Friedrich H.	27	m	Masch.-Schlosser
13	Gerald B.	21	m	Elektromechaniker
14	Erika F.	38	w	Putzfrau
15	Lorenz Sch.	41	m	Hilfsarbeiter
16	Ruth D.	27	w	Vermessungs-Techn.
17	Klaus B.	28	m	Lagerarb./ehem.Stud.
18	Gerda St.	32	w	Schneiderin
19	Traudl P.	27	w	Studentin
20	Rosemarie K.	26	w	kfm. Angestellte

2. Die Gruppe der Gehirnnorganiker
(N = 20)

Nr.	Name	Alter	Geschlecht	Beruf
1	Manfred St.	17	m	Mittelschüler
2	Alfred B.	35	m	Former
3	Jördis v.E.	19	w	ohne Beruf
4	Hildegard S.	57	w	Fachlehrerin
5	Johanna St.	67	w	Fabrikarbeiterin
6	Frieda St.	50	w	Landwirtin
7	Hannelore H.	19	w	Hauswirtschaftshilfe
8	Walter S.	43	m	Lehrer
9	Georg K.	20	m	Teilezurichter
10	Fritz H.	35	m	Landwirt
11	Anna H.	46	w	selbst. Kaufmann
12	Helmut K.	22	m	Automechaniker
13	Josef Dr. M.	44	m	Jurist
14	Marie W.	69	w	landwirtsch.Gehilfin
15	Helmut P.	20	m	Arbeiter
16	Wolfgang S.	29	m	Kellner
17	Margarethe L.	34	w	Hausgehilfin
18	Ludwig K.	38	m	Porzellanformgießer
19	Else H.	54	w	Hausfrau
20	Anna R.	60	w	Hausgehilfin

3. Die Gruppe der "Normal-Personen"
(N = 20)

Nr.	Name	Alter	Geschlecht	Beruf
1 *	Ludwig B.	17	m	Schüler
2 *	Leo S.	33	m	Kraftfahrer
3	Sabine Sch.	21	w	Studentin
4 *	Paul S.	52	m	kfm. Angestellter
5 *	Edith B.	35	w	Verkäuferin
6 *	Dieter W.	20	m	Praktikant
7	Annemarie G.	21	w	Arzthelferin
8 *	Christa U.	23	w	Kontoristin
9 *	Peter S.	23	m	Bauschlosser
10	Fred W.	25	m	Leutnant
11	Anton G.	23	m	TH-Student
12	Alfred B.	26	m	cand. med.
13 *	Klaus P.	32	m	Sped.-Kaufmann
14	Alfred M.	26	m	stud.med.
15	Karl St.	25	m	techn. Zeichner
16	Hans J.	24	m	Techniker
17 *	Annemarie St.	48	w	kfm. Angestellte
18 *	Anneliese F.	29	w	Klavierstimmerin
19 *	Fritz Sch.	55	m	Dipl.- Chemiker
20 *	Margarethe L.	49	w	Montiererin

* Es handelt sich hier um Vpn, die längere Zeit stationär in der Universitäts-Nervenklinik Erlangen waren, Die Krankheitsbilder waren dabei von der nosologischen Zuordnung nicht schizophren und nicht gehirnorganisch, sondern gehör-

ten meist dem Syndromtyp "sogen. abnorme Erlebnisreaktionen" an. Unter diesen Vpn befanden sich vereinzelt auch reaktive Depressionen und Suizidversuche. Insgesamt handelt es sich hier um einen Personenkreis, der klinisch auffällig wurde.

Die nicht mit einem * gekennzeichneten Vpn stellen im experimental-psychologischen Sinne "Normal-Personen" dar, die nur zum Zwecke dieser Untersuchung als freiwillige Vpn in die Universitäts-Nervenklinik kamen.

FORMEL: WORTLEGEMÖGLICHKEITEN AUS 6 BUCHSTABEN

Die Möglichkeiten, im Buchstabentest BT I aus 6 Buchstaben Worte mit 2-6 Buchstaben zu legen, ergeben sich aus folgender Formel:

$$N = \sum_{k=2}^6 \binom{6}{k} k !$$

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 17-19

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
0	71.87	69.97	64.82	66.64	72.74	68.67	68.22	67.96	68.87	70.56
1	75.33	73.25	68.42	70.21	75.86	72.17	71.64	71.47	72.12	73.66
2	78.79	76.52	72.01	73.79	78.97	75.66	75.07	74.98	75.39	76.77
3	82.25	79.80	75.61	77.36	82.09	79.16	78.49	78.49	78.66	79.88
4	85.71	83.08	79.21	80.93	85.20	82.66	81.92	82.00	81.93	82.98
5	89.17	86.36	82.81	84.50	88.32	86.15	85.34	85.51	85.20	86.08
6	92.63	89.64	86.40	88.07	91.43	89.65	88.77	89.02	88.46	89.19
7	96.09	92.92	90.00	91.64	94.55	93.15	92.19	92.53	91.73	92.30
8	99.55	96.20	93.60	95.21	97.66	96.64	95.62	96.03	95.00	95.40
9	103.01	99.47	97.19	98.79	100.78	100.13	90.41	99.54	98.27	98.51
10	106.47	102.75	100.79	102.36	103.89	103.63	102.46	103.05	101.53	101.61
11	109.93	106.03	104.38	105.33	107.01	107.13	105.89	106.56	104.80	104.72
12	113.39	109.31	107.98	109.50	110.12	110.62	109.32	110.07	108.07	107.83
13	116.85	112.59	111.58	113.07	113.24	114.13	112.74	113.58	111.34	110.93
14	120.31	115.87	115.18	116.64	116.35	117.62	116.16	117.09	114.61	114.04
15	123.77	119.18	118.78	120.21	119.47	121.11	119.59	120.60	117.87	117.14
16	127.23	122.43	122.37	123.79	122.59	124.61	123.01	124.11	121.14	120.25

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 20-24

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
0	70.72	69.81	66.11	69.37	70.30	68.28	66.96	69.69	67.72	69.60
1	73.86	72.96	69.49	72.41	73.30	71.52	70.41	72.80	70.52	72.70
2	76.99	76.10	72.87	75.51	76.31	74.76	73.86	75.90	73.77	75.81
3	80.12	79.25	76.25	78.61	79.31	77.99	77.31	79.00	77.01	78.91
4	83.16	82.39	79.63	81.70	82.31	81.23	80.76	82.11	80.26	82.02
5	86.39	85.53	83.01	84.80	85.32	84.47	84.21	85.22	83.51	85.12
6	89.53	88.68	86.39	87.89	88.32	87.70	87.66	88.32	86.75	88.23
7	92.66	91.82	87.76	90.99	91.32	90.94	91.10	91.43	90.00	91.34
8	95.80	94.97	93.14	94.09	94.32	94.17	94.55	94.53	93.25	94.44
9	98.93	98.11	96.52	97.18	97.33	97.41	98.00	97.64	96.49	97.55
10	102.07	101.26	99.90	100.28	100.33	100.65	101.45	100.75	99.74	100.65
11	105.20	104.40	103.28	103.37	103.33	103.88	104.90	103.85	102.99	103.76
12	108.34	107.55	106.66	106.47	106.34	107.12	108.34	106.96	106.23	106.86
13	111.47	110.69	110.03	109.57	109.34	110.36	111.79	110.06	109.48	109.97
14	114.61	113.84	113.41	112.66	112.34	113.59	115.24	113.17	112.73	113.07
15	117.74	116.98	116.79	115.76	115.34	116.83	118.69	116.27	115.97	116.18
16	120.88	120.13	120.17	118.85	118.35	120.06	122.14	119.38	119.22	119.29

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 25-29

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
0	60.45	60.91	61.57	62.62	63.51	64.82	61.46	63.38	64.75	59.00
1	64.15	64.70	65.30	66.31	67.02	68.14	65.29	66.90	68.14	63.00
2	67.88	68.48	69.30	70.00	70.53	71.46	69.12	70.42	71.53	67.00
3	71.60	72.27	72.76	73.69	74.04	74.78	72.95	73.94	74.92	71.00
4	75.32	76.06	76.49	77.38	77.54	78.11	76.78	77.46	78.31	75.00
5	79.03	79.85	80.22	81.07	81.65	81.41	80.61	80.98	81.69	79.00
6	82.75	83.64	83.96	84.76	84.56	84.43	84.44	84.51	85.08	83.00
7	86.47	87.42	87.69	88.45	88.07	88.75	88.28	88.03	88.47	87.00
8	90.19	91.21	91.42	92.14	91.58	91.07	92.11	91.55	91.86	91.00
9	93.90	95.00	95.15	95.83	95.09	94.39	95.94	95.07	95.25	95.00
10	97.62	98.79	98.88	99.52	98.60	99.72	99.77	98.59	98.64	99.00
11	101.34	102.58	102.61	103.21	102.11	101.00	103.60	107.11	102.03	103.00
12	105.06	106.36	106.34	106.90	105.61	104.36	107.43	105.63	105.42	107.00
13	108.77	110.15	110.07	110.59	109.12	108.68	111.26	109.15	108.81	111.00
14	112.49	113.93	113.81	114.28	112.63	111.01	115.10	112.68	112.20	115.00
15	116.21	117.72	117.54	117.97	116.14	114.33	118.93	116.20	115.59	119.00
16	119.93	121.52	121.27	121.66	119.65	117.97	127.76	119.72	118.98	123.00

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 30-34

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	B0	BE	MT	FL
0	66.11	67.84	68.95	68.99	67.08	68.03	66.04	63.63	66.94	67.59
1	69.41	70.97	72.13	72.14	70.40	71.42	69.45	67.15	70.46	79.89
2	72.71	74.09	75.32	75.28	73.72	74.81	72.87	70.67	73.98	74.19
3	76.01	77.22	78.50	78.43	77.04	78.20	76.28	74.19	77.50	77.49
4	79.31	80.34	81.69	81.57	80.36	81.59	79.69	77.71	81.02	80.79
5	82.61	83.47	84.87	84.72	83.69	84.98	83.10	81.23	84.54	84.09
6	85.91	86.59	88.06	87.86	87.01	88.37	86.52	84.75	88.06	87.39
7	89.21	89.72	91.24	91.01	90.33	91.76	89.93	88.27	91.58	90.69
8	92.51	92.84	94.43	94.15	93.65	95.15	93.34	91.80	95.11	93.99
9	95.81	95.97	97.61	97.30	96.98	98.54	96.76	95.32	98.63	97.29
10	99.11	99.09	100.80	100.44	100.30	101.93	100.17	98.84	102.15	100.59
11	102.41	102.22	103.98	103.58	103.62	105.32	103.58	102.36	105.67	103.89
12	105.71	105.34	107.17	106.73	106.94	108.71	107.00	105.88	109.19	107.29
13	109.01	108.47	110.35	109.87	110.27	112.10	110.41	109.40	112.71	110.59
14	112.31	111.59	113.53	113.02	113.59	115.49	113.82	112.92	116.23	113.80
15	115.61	114.72	116.72	116.16	116.91	118.88	117.24	116.44	119.75	117.10
16	118.91	117.84	119.90	119.31	120.23	122.27	120.65	119.96	123.27	120.40

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 35-39

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
0	65.00	67.71	65.54	63.07	67.19	65.16	63.26	59.55	65.05	64.70
1	68.33	70.98	68.95	66.68	70.53	68.83	67.00	63.29	68.54	68.23
2	71.67	74.24	72.35	70.29	73.88	72.49	70.75	67.04	72.02	71.77
3	75.00	77.52	75.75	73.90	77.22	76.15	74.49	70.79	75.51	75.90
4	78.33	80.78	79.15	77.51	80.57	79.82	78.24	74.53	78.99	78.83
5	81.67	84.05	82.55	81.12	83.91	83.48	81.98	78.28	82.47	82.37
6	85.00	87.32	85.95	84.73	87.26	87.14	85.73	82.02	85.96	85.90
7	88.33	90.59	89.35	88.34	90.60	90.81	89.48	85.78	89.44	89.43
8	91.67	93.86	92.76	91.95	93.95	94.47	93.22	89.51	92.93	92.97
9	95.00	97.12	96.16	95.56	97.29	98.13	96.97	93.26	96.41	96.50
10	98.33	100.39	99.56	99.17	100.64	101.79	100.71	97.00	99.89	100.04
11	101.67	103.66	102.96	102.78	103.98	105.46	104.46	100.75	103.38	103.57
12	105.00	106.93	106.36	106.39	107.32	109.12	108.20	104.49	106.86	107.10
13	108.33	110.20	109.76	110.00	110.67	112.78	111.95	108.24	110.35	110.64
14	111.67	113.46	113.16	113.61	114.01	116.45	115.69	111.98	113.83	114.17
15	115.00	116.73	116.56	117.22	117.36	120.11	119.44	115.73	117.32	117.70
16	118.33	120.00	119.97	120.83	120.70	123.77	123.18	119.48	120.80	121.24

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 40-44

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
0	69.43	71.31	66.70	71.13	70.06	71.92	67.05	71.76	70.40	72.87
1	72.43	74.17	70.07	74.12	73.21	75.06	70.74	74.69	73.51	75.73
2	75.42	77.03	73.43	77.10	76.35	78.21	74.43	77.62	76.61	78.60
3	78.41	79.89	76.80	80.09	79.50	81.35	78.12	80.56	79.72	81.46
4	81.41	82.74	80.17	83.07	82.64	84.50	81.81	83.49	82.83	84.33
5	84.40	85.60	83.54	86.06	85.79	87.64	85.50	86.42	85.93	87.19
6	87.40	88.46	86.90	89.04	88.93	90.79	89.19	89.35	89.04	90.06
7	90.39	91.31	90.27	92.03	92.08	93.93	92.88	92.29	92.14	92.92
8	93.38	94.17	93.64	95.01	95.22	97.08	96.57	95.22	95.25	95.79
9	96.38	97.02	97.00	98.00	98.36	100.22	100.26	98.15	98.35	98.65
10	99.37	99.89	100.37	100.98	101.51	103.36	103.95	101.09	101.46	101.52
11	102.37	102.74	103.74	103.97	104.65	106.51	107.64	104.02	104.57	104.38
12	105.36	105.60	107.10	106.96	107.80	109.65	117.33	106.95	107.67	107.25
13	108.35	108.46	110.47	109.94	110.94	112.80	115.02	109.88	110.78	110.11
14	111.35	111.31	113.84	112.93	114.09	115.94	118.71	112.82	113.88	112.98
15	114.34	114.17	117.21	115.91	117.23	119.09	122.40	115.75	116.99	115.85
16	117.34	117.03	120.57	118.90	120.38	122.23	126.09	118.68	120.09	118.71

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 45-49

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FI
0	70.69	72.43	62.75	69.81	72.68	72.19	54.22	67.06	70.75	68.86
1	73.70	75.33	66.84	73.02	75.09	75.62	59.12	70.44	74.02	72.21
2	76.72	78.23	70.94	76.24	78.10	79.04	64.02	73.82	77.28	75.55
3	79.73	81.13	75.04	79.45	81.11	82.47	68.92	77.20	80.56	78.90
4	82.74	84.03	79.14	82.67	84.13	85.89	73.82	80.57	83.82	82.24
5	85.75	86.93	83.24	85.88	87.14	89.31	78.73	83.95	87.09	85.59
6	88.77	89.83	87.34	89.10	90.15	92.74	83.63	87.33	90.36	88.93
7	91.78	92.72	91.43	92.32	93.16	96.16	88.53	90.71	93.63	92.27
8	94.79	95.62	95.53	95.53	96.17	99.59	93.43	94.09	96.90	95.63
9	97.80	98.52	99.63	98.75	99.19	103.01	98.33	97.47	100.16	98.96
10	100.81	101.42	103.73	101.96	102.20	106.44	103.24	100.84	103.43	102.31
11	103.83	104.32	107.83	105.18	105.21	109.86	108.14	104.22	106.70	105.65
12	106.84	107.22	111.93	108.39	108.22	113.29	113.04	107.60	109.97	109.00
13	109.85	110.12	116.02	111.61	111.23	116.71	117.94	110.98	113.24	112.34
14	112.86	113.01	120.12	114.82	114.25	120.14	122.84	114.36	116.50	115.68
15	115.87	115.91	124.22	118.04	117.26	123.56	127.74	117.74	119.77	119.03
16	118.89	118.81	128.32	121.25	120.27	126.99	132.65	121.11	123.04	122.37

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 50-54

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
0	69.14	67.37	70.03	61.81	72.00	73.07	67.18	68.12	72.16	68.17
1	72.33	70.78	73.36	65.82	75.08	76.68	70.66	71.60	75.44	71.56
2	75.53	74.20	76.68	69.84	78.50	80.29	74.15	75.09	78.72	74.95
3	78.72	77.61	80.00	73.86	81.23	83.90	77.63	78.57	82.00	78.34
4	81.11	81.02	83.32	77.87	84.31	87.51	81.11	82.06	85.28	81.73
5	85.11	84.44	86.64	81.89	87.38	91.12	84.60	85.54	88.56	85.12
6	88.31	87.85	89.97	85.90	90.46	94.73	88.08	89.02	91.84	88.51
7	91.50	91.26	93.29	89.92	93.54	98.34	91.57	92.51	95.11	91.90
8	94.70	94.68	96.61	93.94	96.62	101.95	95.05	95.99	98.39	95.29
9	97.89	98.09	99.93	97.95	99.69	105.56	98.54	99.48	101.67	98.69
10	101.09	101.50	103.26	101.97	102.77	109.17	102.02	102.96	104.95	102.07
11	104.28	104.91	106.58	105.98	105.85	112.78	105.51	106.45	108.23	105.46
12	107.48	108.33	109.90	110.00	108.92	116.39	108.99	109.93	111.51	108.85
13	110.67	111.74	113.22	114.02	112.00	120.00	112.47	113.41	114.79	112.24
14	113.87	115.15	116.54	118.03	115.08	123.61	115.96	116.90	118.07	115.63
15	117.06	118.57	119.87	122.05	118.15	127.22	119.44	120.38	121.34	119.02
16	120.26	121.98	123.19	126.06	121.23	130.83	122.93	123.87	124.62	122.41

Tabelle: Transformation von HAWIE-Untertest-Wertpunkten in z-Werte

Alter 55-59

WP	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL
0	73.54	75.07	76.12	72.67	71.69	74.35	76.71	77.27	74.49	73.54
1	76.55	78.01	79.06	75.82	74.87	77.76	79.50	80.00	77.59	76.62
2	79.55	80.94	82.00	78.96	78.06	81.16	82.26	82.73	80.68	79.69
3	82.55	83.87	84.94	82.11	81.24	84.56	85.01	85.46	83.78	82.77
4	85.56	86.80	87.88	85.25	84.43	87.96	87.77	88.20	86.87	85.85
5	88.56	89.74	90.82	88.40	87.61	91.36	90.52	90.93	89.97	88.92
6	91.56	92.67	93.76	91.54	90.80	94.76	93.28	93.66	93.07	92.00
7	94.56	95.60	96.71	94.69	93.98	98.16	96.03	96.39	96.16	95.00
8	97.56	98.53	99.65	97.83	97.17	101.56	98.79	99.13	99.26	93.23
9	100.57	101.47	102.59	100.97	100.35	104.94	101.54	101.86	102.35	101.23
10	103.57	104.40	105.53	104.12	103.54	108.37	104.30	104.59	105.45	104.31
11	106.58	107.33	108.47	107.26	106.72	111.77	107.05	107.32	108.54	107.38
12	109.58	110.26	111.41	110.41	109.90	115.17	109.81	110.05	111.64	110.46
13	112.58	113.20	114.35	113.55	113.09	118.57	112.56	112.79	114.74	113.54
14	115.59	116.13	117.29	116.70	116.27	121.97	115.32	115.52	117.83	116.62
15	118.59	119.06	120.24	119.84	119.46	125.37	118.07	118.25	120.93	119.69
16	126.59	121.99	123.18	122.99	122.64	128.78	120.82	120.98	124.02	122.77

AUFGABEN ZUM UNTERTEST LOGISCHE RELATIONEN (LR)

1. Hans ist älter als Paul, und Paul ist älter als Fritz.
Wer ist der Älteste? - (Hans) -
Wer ist der Jüngste? - (Fritz) -
2. Von einem Aussichtsturm aus sieht man drei Berge. Der höchste liegt rechts vom mittleren, der rechts vom niedrigsten liegt. Wo liegt der höchste (links oder rechts)? - (rechts) -
Wo der niedrigste? - (links) -
3. Ein Herr kauft drei Bücher. Das 1. ist teurer als das 2. und dicker als das 3., das 2. ist billiger als das 3. und dünner als das 1. Welches ist das billigste?
- (2.) -
Welches das dickste? - (1.) -

AUFGABEN ZUM UNTERTEST SÄTZE ORDNET (SO)

1. Mutter Strauß Kind der bunten das einen pflückt
2. geschwommen Freund Fluß ist zweimal mein über tiefen den
3. Gewitter ihre ein Vögel wenn fliegen die kommt Nester in
4. ich weil Arzt Mutter zum meine ist gehe krank
5. beide Flusses bepflanzt Ufer mit des sind Bäumen
6. Gewissen wer zu braucht ein fürchten niemand gutes hat
7. obgleich waren Menschen regnete dem es zahlreiche versammelt auf Platze
8. nicht wie Kellnerberuf sich einfach so denkt vielleicht der ist man

Anmerkung: Die Wortstellung wurde, wie aufgeführt, beibehalten.

STICHPROBEN ZUR VALIDITÄTSBESTIMMUNG DES HAVIE-INDEXES

Die folgenden drei Tabellen geben einen Überblick über die (ärztlicherseits) unausgelesenen Stichproben von je $N = 20$ Schizophrenen, Gehirnorganikern und "Normalpersonen"; (stationäre Patienten, die nicht schizophren und nicht organisch sind).

In den Tabellen sind folgende Daten aufgeführt:

Stichproben-Lauf-Nr.

Archiv-Nr. (vierstellig = Erlanger Nervenlinik,
bis dreistellig = Nürnberger Nervenkl.)

pro Lauf-Nr. (= pro Pb) stellen die oberen Zahlen
von AW - FL die Wertpunkte dar, die
unteren Zahlen die Rangreihe nach z-
Transformation

Geschlecht (männlich/weiblich)

Alter

IQ

Testdatum

Summenscore aus der schizophrenen und gehirnorganischen Signifikanz-Tabelle (*)

Differenz Summenscore/Altersnorm-Tabelle (**)

Differentialdiagnostische Richtung (Tendenz)

N = "normal"

S = schizophren

G0 = gehirnorganisch

S/G0: Keine akuten bzw. frischen Fälle, entspricht
den Bedingungen der Eichstichprobe von je
 $N = 120$ (s. S. 11/12)

Stichprobe der Normalpersonen (N = 20)

Nr.	Archiv	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL	m/w	Alter	IQ	Testd.	S	GO	*	S	GO	**	Tendenz
1	1913	10	14	9	10	12	13	7	9	6	8	w	27	98	1969	-1	3		2	5		GO
2	2119	11	14	9	4	13	16	9	7	10	8	m	21	114	1970	1	1		3	4		GO
3	2373	12	13	12	8	13	15	12	10	5	4	w	27	111	1971	1	1		4	3		S
4	2397	5	8	8	6	5	9	6	5	5	4	w	20	74	1972	-1	-1		1	2		GO
5	2405	12	12	12	4	7	14	5	8	9	10	w	21	120	1972	-1	-2		1	1		N
6	2426	12	12	11	12	13	13	9	6	13	1	w	35	109	1972	0	0		2	2		S
7	2430	14	11	16	10	14	12	5	10	11	13	m	21	116	1972	2	0		4	3		S
8	0159	4	4	5	5	3	8	5	9	8	15	w	38	69	1972	-2	-2		0	0		N
9	0160	4	4	12	6	10	7	5	6	6	8	w	48	80	1972	-1	-2		1	-3		N
10	0161	14	15	13	11	13	6	14	8	12	3	m	45	118	1972	-1	1		1	0		N
11	0162	13	11	15	9	10	7	7	11	8	10	m	58	109	1972	0	1		-1	-3		N
12	0004	4	3	9	7	9	5	11	9	9	5	m	20	92	1971	-2	-5		0	-5		N
13	0010	3	11	5	9	6	5	2	3	4	1	m	28	81	1971	-2	-3		1	-1		N
14	0020	13	12	11	11	10	12	7	7	12	11	m	44	105	1971	-1	1		1	0		N
15	0027	10	8	9	6	8	9	1	10	3	5	m	27	97	1971	-5	-2		-2	0		N
16	0029	10	9	9	14	11	5	10	12	12	4	m	24	108	1971	-3	-2		-1	1		N
17	0052	13	13	9	14	11	11	9	8	11	12	m	56	115	1971	-1	1		-2	-3		N
18	0053	3	2	8	4	7	4	9	10	6	5	m	18	70	1971	-2	-3		1	-3		N
19	0054	4	4	4	7	6	3	1	8	4	2	m	29	61	1971	-5	-3		-2	-1		N
20	2427	4	1	9	9	5	4	4	5	5	6	m	42	72	1972	0	-3		1	-4		N

Stichprobe der Schizophrenen (N = 20)

314

Nr.	Archiv	AW	AV.	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL	m/w	Alter	IQ	Testd.	S	GO	*	S	GO	**	Tendenz
1	2095	9	5	8	8	9	6	4	2	5	3	m	27	72	1970	3	3		6	5		S
2	2115	2	7	4	3	1	5	8	10	6	9	w	41	73	1970	-1	-2		0	-3		N
3	2122	10	8	3	4	6	7	1	4	9	5	w	48	115	1970	0	-2		2	-3		S
4	2154	13	13	2	10	13	16	9	13	11	7	w	39	86	1970	1	2		3	4		GO
5	2160	7	10	8	5	9	7	9	4	7	7	w	23	116	1970	2	0		4	3		S
6	2173	13	8	1	14	13	12	15	8	11	12	m	35	108	1970	0	2		2	4		GO
7	2298	12	12	12	11	13	10	8	13	10	11	m	26	109	1971	-1	-1		2	1		S
8	2215	12	10	11	10	12	11	14	9	11	7	m	17	111	1971	1	2		3	2		S
9	2309	14	12	8	11	12	9	13	7	9	10	m	48	107	1971	0	4		2	3		GO
10	2354	2	4	9	5	15	6	1	10	8	7	w	21	120	1971	1	3		3	6		GO
11	2420	4	5	7	14	13	13	14	9	12	10	m	27	111	1972	-2	1		1	3		GO
12	2425	12	10	13	9	12	10	8	9	9	8	m	20	101	1972	1	3		3	6		GO
13	2304	8	5	1	11	13	7	5	6	8	5	w	35	88	1971	2	1		4	3		S
14	0003	5	4	2	3	5	6	9	10	7	8	w	17	79	1971	1	-1		3	1		S
15	0005	6	5	9	10	13	11	4	9	3	1	w	22	110	1971	3	0		5	3		S
16	0006	9	12	16	8	9	5	8	7	10	12	w	20	91	1971	0	-2		2	1		S
17	0022	6	8	9	9	4	8	3	2	10	1	m	21	99	1971	2	0		4	3		S
18	0035	11	12	12	10	11	11	9	8	6	8	w	17	108	1971	0	0		2	0		S
19	0040	1	2	3	6	6	4	7	0	10	6	w	28	79	1971	-1	-1		2	1		S
20	0045	9	9	1	3	8	6	10	4	7	9	w	22	92	1971	2	0		4	3		S

Stichprobe der Gehirnanalytiker (N = 20)

Nr.	Archiv	AW	AV	ZN	RD	GF	ZS	BO	BE	MT	FL	m/w	Alter	IQ	Testd.	S	GO	*	S	GO	**	Tendenz
1	2139	10	9	7	9	9	7	10	9	8	10	m	26	91	1970	-2	+2		+1	+4		GO
2	2113	9	5	10	9	12	9	12	7	8	8	m	20	91	1970	-1	0		+1	+4		GO
3	2120	7	10	7	4	2	11	5	9	6	14	m	56	93	1970	0	-1		-1	-5		N
4	2062	5	2	7	5	9	10	8	13	6	1	m	17	103	1970	-3	+2		-1	+2		GO
5	2100	8	4	3	10	7	9	5	1	6	2	m	22	76	1970	-2	1		0	+4		GO
6	2151	14	13	13	11	14	11	14	9	13	12	m	26	114	1970	2	2		+5	+4		S
7	2183	3	4	5	11	10	11	15	7	1	7	w	20	101	1970	-1	1		1	4		GO
8	2198	13	13	9	3	4	11	11	11	5	8	m	36	107	1970	0	2		2	4		GO
9	2212	8	11	8	9	10	7	9	8	12	13	w	49	102	1971	2	1		4	0		S
10	2237	10	3	11	11	8	7	10	9	10	8	m	17	101	1971	-2	-2		0	-2		N
11	2260	4	5	12	8	6	3	5	7	5	11	w	19	85	1971	1	-2		3	-2		S
12	2288	15	15	8	15	13	9	10	13	8	6	m	39	109	1971	-1	0		1	2		GO
13	2314	3	5	5	1	4	7	10	5	7	3	m	34	68	1971	1	-1		2	0		S
14	2342	10	7	7	8	5	9	11	6	8	4	w	42	91	1971	-1	-2		0	-3		N
15	2386	10	8	10	9	4	8	10	7	9	9	m	22	92	1971	-1	2		1	5		GO
16	2387	1	6	4	5	4	8	2	0	9	3	m	57	69	1972	3	4		2	0		S
17	2434	3	2	4	1	3	4	4	10	5	3	m	38	67	1972	2	3		4	5		GO
18	2439	9	2	4	7	1	4	5	8	2	0	m	30	70	1972	2	3		3	4		GO
19	2440	8	0	4	4	1	13	5	5	3	15	m	21	74	1972	0	0		2	3		GO
20	2451	4	4	6	9	4	2	6	0	3	4	m	41	62	1972	0	4		1	3		GO

L E B E N S L A U F

Peter Schlegel 8505 Röthenbach/Peg.
Eichenring 8

Geburtsdatum: 12. Februar 1944

Geburtsort: Erlangen

Familienstand: verheiratet seit September 1969, o. Kinder

Beruf d. Vaters: Versicherungskaufmann

Schulbildung: 1950-1954 Volksschule Behringsdorf/Nbg.
1954-1960 Gymnasium Christian-Ernestinum
Bayreuth
1960-1964 Melanchthon-Gymnasium Nürnberg
Juli 1964 Abitur

Studium: November 1964 bis Februar 1969 Studium der
Psychologie an der Friedrich-Alexander-Uni-
versität Erlangen
Wahlfächer: Werbe- und Marktpsychologie,
Psychiatrie, Gerichtsmedizin
(jeweils 1 Jahr)

Prüfungen: Juli 1967 Vordiplom in Psychologie
Vordiplomarbeit: "Experimente zur Wahrneh-
mungsänderung unter Druck von nationalen
Vorurteilen"
März 1969 Hauptdiplom in Psychologie

Praktika: August/September 1966 Arbeitsgruppe für
Psychologische Marktanalysen in Nürnberg
(Prof. Dr. R. Bergler)
April 1967 bis Dezember 1968 Schulpsycholo-
gischer Dienst der Stadt Nürnberg (Dipl.-
Psych. A. Roth)
August/September 1968 Uni-Nervenlinik Er-
langen (Prof. Dr. H. H. Wieck)

L E B E N S L A U F (Forts.)

- Berufsweg: April 1969 bis Mai 1970 Projektleiter bei Arbeitsgruppe für Psychologische Marktanalysen in Nürnberg (Dr. M. Hambitzer)
Juli 1970 bis Dezember 1970 Projektleiter bei G f K - Nürnberg
Seit Januar 1971 Klinischer Psychologe an der Psychiatrischen- und Nervenklinik Nbg. (Prof. Dr. F.W. Bronisch)
- Nebenberufliche Tätigkeit: Seit September 1969 Schulpsychologe bei der Stadt Nürnberg (angestellt)
- Sonstiges: Ausbildung von Praktikanten (Nervenklinik und Schulpsychologie), Gutachterliche Tätigkeit, Gruppen-Psychotherapie unter Supervision
Seit 1971 mit dem Abhalten von Vorlesungen und Seminaren am Pädagogischen Institut der Stadt Nürnberg im Rahmen der Ausbildung von Lehrern (Volks-, Real- und Höhere Schulen) zu Schuljugendberatern beauftragt, darüber hinaus auch Vorlesungen und Podiumsdiskussionen an der VHS und am Pädagogischen Institut in Nürnberg.
Ab 1972 Lehr- und Prüftätigkeit an der Schwesternschule der Städtischen Krankenanstalten Nürnberg (Psychologie, Soziologie und Pädagogik).

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hegl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990